דיא

נַייֶע פְּרַאקְטִישֶׁע

אַרִיפְּמֶעטִהִיקַא

אָדֶער

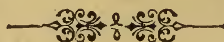
רֶעכֶען-לֶעהְרֶער

אִין צְווייא טְהֵייל

פון

דוב ארי׳ פרידמאנן.

יצא לאור ע״י חנינא ליפא מרגליות מו״ס דפה



ברדיטשוב

דרוק פון יעקב שעפטיל

שנת תרנ״ה לפ״ק

НОВАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ АРИѲМЕТИКА.

Соч. Б. Л. Фридмана.

1895.

Дозволено Цензурою. Кіевъ, 9 Января 1895.

БЕРДИЧЕВЪ

Лито-Типографія Я. Г. Шефтеля

עֶרְשְׁטֶע טְהֵייל

§ 1.

רֶעכְנֶען אָדֶער אַרִיפְמֶעטְהִיק.

דִיא קוּנְסְט פוּן רֶעכְנֶען אִיז פַאר יֶעדֶער מֶענְשֶׁען זֵעהְר נוּטְצְלִיךְ, אוּנ אָהְן דֶעם קֶען מֶען אוֹיף דֶער וֶועלְט גָאר נִישְׁט עֶקְסֶעסְטִירֶען, בִּפְרַט בַּיי הַיינְטִיגֶע צַייטֶען וָואס דִיא גַאנְצֶע וֶועלְט בֶּעשְׁטֵעהְט נָאר אוֹיף רֶעכְנֶען, דֶער מֶענְשׁ עֶסְסְט אוּנ שְׁלָאפְט מִיט רֶעכְנוּנְג, קוֹיפְט סְחוֹרָה אוּנ פֶערְקוֹיפְט מִיט רֶעכְנוּנְג, אוּנ אַלְץ וָואס דֶער מֶענְשׁ טְהוּט אוּנ מַאכְט מוּז עֶר הָאבֶּען דִיא רֶעכֶענְ-קוּנְסְט בַּייא זִיךְ צוּ הִילְף. אִין דִיא אַלְטֶע צַייטֶען, אַז מֶען הָאט גֶעוָואלְט אוֹיפְשְׁרַייבֶּען אַיין גְרָאשֶׁען הָאט מֶען אוֹיפְ'ן טְהִיר אוֹיפְגֶעצֵייכֶענְט מִיט קְרֵייד אַיין שְׁטְרִיכֶעלֶע I, צְוַוייא גְרָאשֶׁען II, וִויפִיעל גְרָאשֶׁען אַזוֹי פִיעל שְׁטְרִיכֶעלַאךְ הָאט מֶען אוֹיפְגֶעשְׁרִיעבֶּען, יֶעצְט אָבֶּער הָאט מֶען בֶּעסֶערֶע עֵצוֹת, דֶען אַנְשְׁטָאט דִיא שְׁטְרִיכֶעלַאךְ הָאט מֶען עֶרְפוּנְדֶען צִיפְפֶערְן וָואס זֵייא בֶּעדַייטֶען שׁוֹין רִיכְטִיג דִיא צָאהְל, דִיעזֶע צִיפְפֶערְן זֶענֶען דָא נַיין.

1 2 3 4 5 6 7 8 9
I, II, III, IIII, IIIII, IIIIII, IIIIIII, IIIIIIII, IIIIIIIII

---

§ 2.

וִויא דוּא זֶעהְסְט מִיט דַיינֶע אוֹיגֶען זֶענֶען דִיא צִיפְפֶערְן פִיעל בֶּעקְוֶועמֶער וִויא דִיא פֶערְצַייטִינֶע שְׁטְרִיכֶעלַאךְ, דֶען אַנְשְׁטָאט נַיין שְׁטְרִיכֶעלַאךְ שְׁרַייבּ אִיךְ נוּר אַיין צִיפְפֶער 9, עֶס אִיז אָבֶּער אַ שַׁאדֶע וָואס מֶען הָאט נוּר עֶרְפוּנְדֶען נַיין צִיפְפֶערְן, ווָארוּם אַז אִיךְ וִוילל שְׁרַייבֶּען מֶעהְר פוּן נַיין הָאבּ אִיךְ שׁוֹין דְרוֹיף קֵיין צִיפְפֶער נִישְׁט, עֶס אִיז אָבֶּער דֶערְצוּ אוֹיךְ דָא אַ מִיטְטֶעל, דוּא וֵייסְט וָואס דִיעזֶער קַייקֶעל 0 בֶּעדַייטֶעט דָאס אִיז אַ נוּלְל, נוּלְל אִיז דֶער טַייטְשׁ „נִיכְטְס" גָאר גִישְׁט, עֶר הָאט

נאר קיין ווערטה נישט, פון דעסטוועגען אז דיעזער נולל ווערט צוגע-
שטעללט צו איין אנדער ציפפער האט ער א גרויסע ווערטה, למשל: אז
איך שטעלל דעם נולל צו א איינס=10, בעדייטעט דאס צעהן, וייל
חאטשע דער נולל אלליין האט פאר זיך גאר קיין ווערטה נישט, אבער
אזוי פיעל האט ער א ווערטה צו פערדאפפלען דעם איינס מיט צעהן
מאל אזוי פיעל, אונ אזוי איז אויך מיט דיא אנדערע ציפפערן למשל:

צעהן	צוואנציג,	דרייסיג,	פיערציג,	פופציג,	זעכציג,	זיבעציג,	אכטציג,	ניינציג,
10,	20,	30,	40,	50,	60,	70,	80,	90

---

§ 3.

סען מוז אבער פערשטעהן פאר וואס אז איך שטעל אנידער דעם נולל
צום 1 ווערט דאס צעהן, דער טעם דערפון איז פשוט, ביא יעדער
צאהל פון ציפפערן הייסט דער ערשטער ציפפער פון דער רעכטער זייט
דיא איינציגע, דער צווייטער ציפפער די צעהנדליגע, דער דריטער ציפ-
פער דיא הונדערטלונגע אונ אזוי ווייטער, דארום פריהער אז עס איז גע-
שטאנען א 1 האט דאס געהייסען איינס איינציגע, אבער אז איך שטעלל
אנידער א נולל פון דער רעכטער זייט איז דאך שוין דער 1 א צווייטער
ציפפער הייסט ער שוין איין צעהנדלונג דאס איז צעהן גאנצע, אז עס
שטעהען פאר דער 1 צווייא נוללען, איז שוין דער 1 א דריטער ציפפער
הייסט ער איין הונדערטלונג בעדייטעט הונדערט, דיא זעלבע איז ווען
איך שטעלל צו נוללען צו איין אנדער ציפפער, למשל:

צוויי הונדערט,	דריי הונדערט,	פיער הונדערט,	פינף הונדערט,	זעקס הונדערט,	זיבען הונדערט
200	300	400	500	600	700
אכט הונדערט,	ניין הונדערט,	טויזענד,	צוויי טויזענד,	דריי טויזענד,	פיער טויזענד
800	900	1000	2000	3000	4000
פינף טויזענד,	זעקס טויזענד,	זיבען טויזענד,	אכט טויזענד,	ניין טויזענד,	צעהן טויזענד,
5000	6000	7000	8000	9000	10000

דיא זאך איז גאר פשוט צו פערשטעהן, למשל: 4000 איז דאך
דער ערשטער נולל, נולל איינציגע, דער צווייטער נולל, נולל צעהנדלי-

נֶער , דֶער דְרִיטְטֶער נוּלְל , נוּלְל הוּנְדֶערְטְלוּנְגֶע, דֶער פִיעֶרְטֶער אִיז 4 טוֹיזֶענְדְלוּנְגֶע, דַארוּם בֶּעדַייטֶעט פִיער טוֹיזֶענְד ; אַז אִיךְ שְׁטֶעלְל צוּא נָאךְ אַ נוּלְל פוּן דֶער רֶעכְטֶער זַייט אִיז דָאךְ דֶער 4 גֶעוָוארֶען פִיער צֶעהְנְטוֹיזֶענְדְלוּנְגֶע , וֶוערְט דֶערְפוּן פֶערְצִיג טוֹיזֶענְד , דֶער כְּלַל אִיז יֶעדֶער צִיפְפֶער פוּן דֶער לִינְקֶער זַייט וֶוערְט זַיין רַאנְגֶע מִיט צֶעהְן מָאל פֶערְ-גְרֶאסְסֶערְט דוּרְךְ דֶעם צִיפְפֶער וָואס עֶס שְׁטֵעהְט פַאר אִיהְם, לְמָשָׁל : 20 , וֶוערְט דֶער צְוַויי מִיט צֶעהְן מָאל פֶערְגְרֶאסְסֶערְט דוּרְךְ דֶעם נוּלְל אִיז דָאס גֶעוָוארֶען צְוַויי צֶעהְנְדְלוּנְגֶע. 300 , דֶער צְוַוייטֶער נוּלְל בֶּע-קוּמְמְט שׁוֹין דִיא רַאנְגֶע פוּן צֶעהְנְדְלוּנְגֶע, אוּנ דֶער 3 דִיא רַאנְגֶע פוּן הוּנְדֶערְטֶער. 4000 בֶּעקוּמְמְט דֶער 4 דִיא רַאנְגֶע פוּן טוֹיזֶענְדֶער וַוייל עֶר שְׁטֵעהְט אוֹיף דֶער פִיעֶרְטֶער שְׁטֶעלְל

וָואס בֶּעדַייטֶען דִיעֶזֶע צָאהְלֶען ?

30, 400, 5000, 60000, 700000, 40, 200, 600, 3000, 20, 990, 600, 800, 70, 500, 7000, 100, 4000, 5000, 60000, 20000, 20000, 50000

---

§ 4.

וָואס מַאכְט מֶען אָבֶּער אַז אִיךְ ווִילְל גִישְׁט שְׁרַייבֶּען אַ גְלַייכֶע צָאהְל צֶעהְן , צְוַואנְצִיג , הוּנְדֶערְט , אִיךְ ווִילְל שְׁרַייבֶּען עֶלְף , פִינְף-אוּנ-צְוַואנְצִיג? דֶערְצוּ אִיז אוֹיךְ דָא אַ מִיטְטֶעל , לְמָשָׁל: עֶלְף גְרָאשֶׁען שְׁרַייבּ אִיךְ אַזוֹי 11 , דֶער טַעַם דֶערְפוּן אִיז פָּשׁוּט , דֶער עֶרְשְׁטֶער אֵיינְס פוּן דֶער רֶעכְטֶער זַייט בֶּעדַייט אֵיין גְרָאשֶׁען, דֶער צְוַוייטֶער אֵיינְס בֶּעדַייט שׁוֹין אֵיין צֶעהְנֶער , וַוייל דֶער צְוַוייטֶער צִיפְפֶער וֶוערְט פֶערְדָאפְּפֶעלְט אַלֶלֶע מָאל מִיט צֶעהְן מָאל אַזוֹי פִיעל , אַזוֹי ווִיא אִיךְ הָאבּ עֶרְקְלֶעהְרְט בַּיי דִי נוּלְלֶען , אַלְזָא אִיז דָא אִין דִיעֶזֶע צָאהְל 11 אֵיין גְרָאשֶׁען אוּנ צֶעהְן גְרָאשֶׁען אִיז צוּזַאמְמֶען עֶלְף גְרָאשֶׁען. 234 דִיא צִיפְפֶער 4 בֶּעדַייטֶעט פִיער אֵיינְצִיגֶע גְרָאשֶׁען, דִיא צִיפְפֶער 3 בֶּעדַייטֶעט דְרַיי

צֶעהְנֶער אִיז דְרַייסִיג, דִי צִיפְּפֶער 2 בֶּעדַייטֶעט צְוֵויי הוּנְדֶערְטֶער, וַוייל יֶעדֶער צִיפְּפֶער וֶוערְט פֶערְגְרָאסְסֶערְט מִיט צֶעהְן מָאל וֶוען פוּן דֶער רֶעכְטֶער זַייט וָוערְט אֵיין צִיפְּפֶער צוּגֶעשְׁטֶעלְלט, מִיט הוּנְדֶערט מָאל וֶוען צְוֵויי צִיפְּפֶערְן זֶענֶען צוּגֶעשְׁטֶעלְט, אִיבֶּער דֶעם אִיז דֶער צִיפְּפֶער 2 גֶעוָוארֶען מִיט הוּנְדֶערְט מָאל פֶערְדָאפְּפֶעלְט וַוייל פַאר אִיהְר שְׁטֶעהֶען צְוֵויי צִיפְּפֶערְן, דֶער 3 אִיז גֶעוָוארֶען מִיט צֶעהְן מָאל פֶערגְרָאסְסֶערְט, וַוייל פַאר אִיהְם שְׁטֶעהְט אֵיין צִיפְּפֶער אוּנ דֶער 4 בֶּעדַייטֶעט פִיער אֵיינְ-צִיגֶע וַוייל פַאר אִיהְם שְׁטֶעהֶען קֵיינֶע צִיפְּפֶער מֶעהְר, אַלְזָא בֶּעדַייטֶעט דִיא גַאנְצֶע צָאהְל צְוֵויי הוּנְדֶערְט פִיער אוּנ דְרַייסִיג;

אוֹיפְגַאבֶּען:

וִויא פִיעל בֶּעדַייטֶען דִיעֶזֶע צָאהְלֶען?

12, 21, 13, 31, 14, 41, 15, 51, 16, 61, 17, 71, 18, 81, 19, 91, 23, 32, 24, 42, 25, 52, 26, 62, 27, 72, 28, 82, 29, 92, 35, 53, 47, 55, 66, 77, 88, 99, 38, 83, 39, 93, 76, 67, 100, 101, 110, 125, 251, 389, 405, 578, 870, 975, 645, 856, 1000, 1001, 1010, 1100, 1110, 1120, 1235, 2345, 3689, 5670, 3456, 7628, 3479, 5278, 3072, 12538, 70932, 57803, 25038, 58790, 37896.

אַדְדִירֶען אָדֶער חִבּוּר.

§ 5:

צְוֵויי צָאהְלֶען צוּזַאמְמֶענְ-רֶעכְנֶען הֵייסְט אַדְדִירֶען אָדֶער חִבּוּר

לְמָשָׁל: אִיךְ הָאבּ הַיינְט אויסְגֶעגֶעבֶּען 1 רוּבְּל אוֹיף בִּיכֶער, 2 רוּבְּל אוֹיף אַרַאנֶעץ, 3 רוּבְּל אוֹיף שוּהְלְגֶעלְד, ווילְל אִיךְ וויסְסֶען וויפִיעל הָאבּ אִיךְ אויסְגֶעגֶעבֶּען צוּזַאמְמֶען, שְׁטֶעלְל אִיךְ אַנִיעדֶער אוּנ רֶעכֶען צוּזַאמְמֶען:

1 רוּבְּל אוּנ 2 רוּבְּל אִיז 3, 3 מִיט 3 אִיז 6 הָאבּ אִיךְ אויסְגֶעגֶעבֶּען צוּזַאמְמֶען 6 רוּבְּל.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 2 \\ 3 \\ \hline 6 \end{array}$$

אָבֶּער בֶּעפָאר מִיר וֶועלֶען דָא וַוייטֶער עֶרְקְלֶעהְרֶען וויא גְרֶאסְסֶערֶע צָאהְלֶען צוּזַאמְמֶען-רֶעכְנֶען, שְׁטֶעלְלֶען מִיר דָא אַנִיעדֶער אַ טַאבֶּעלְקֶע פוּן חִבּוּר כְּדֵי דֶער שִׁילְלֶער זָאלְל דָאס גוּט אויסְלֶערְנֶען אויסְווֶעניג אוּנ זָאלְל זִיךְ הַארִינְן גוּט אַיינְאִיבֶּען.

טַאבֶּעלְלֶע צוּ חִבּוּר.

איז און	איז און	איז און	איז און	איז און
6 = 5 + 1	5 = 4 + 1	4 = 3 + 1	3 = 2 + 1	2 = 1 + *1
7 = 5 + 2	6 = 4 + 2	5 = 3 + 2	4 = 2 + 2	3 = 1 + 2
8 = 5 + 3	7 = 4 + 3	6 = 3 + 3	5 = 2 + 3	4 = 1 + 3
9 = 5 + 4	8 = 4 + 4	7 = 3 + 4	6 = 2 + 4	5 = 1 + 4
10 = 5 + 5	9 = 4 + 5	8 = 3 + 5	7 = 2 + 5	6 = 1 + 5
11 = 5 + 6	10 = 4 + 6	9 = 3 + 6	8 = 2 + 6	7 = 1 + 6
12 = 5 + 7	11 = 4 + 7	10 = 3 + 7	9 = 2 + 7	8 = 1 + 7
13 = 5 + 8	12 = 4 + 8	11 = 3 + 8	10 = 2 + 8	9 = 1 + 8
14 = 5 + 9	13 = 4 + 9	12 = 3 + 9	11 = 2 + 9	10 = 1 + 9
15 = 5 + 10	14 = 4 + 10	13 = 3 + 10	12 = 2 + 10	11 = 1 + 10

*) דִיעזֶער צֵייכֶען + ווערְט בֶּענוּצְט צוּא חִבּוּר אוּנ עֶר הֵייסְט פְּלוּס, עֶר בֶּעדֵייטֶעט אַזוֹי, וויא דָאס ווָארְט „אוּנְד".

11 = 10 + 1	10 = 9 + 1	9 = 8 + 1	8 = 7 + 1	7 = 6 + 1
12 = 10 + 2	11 = 9 + 2	10 = 8 + 2	9 = 7 + 2	8 = 6 + 2
13 = 10 + 3	12 = 9 + 3	11 = 8 + 3	10 = 7 + 3	9 = 6 + 3
14 = 10 + 4	13 = 9 + 4	12 = 8 + 4	11 = 7 + 4	10 = 6 + 4
15 = 10 + 5	14 = 9 + 5	13 = 8 + 5	12 = 7 + 5	11 = 6 + 5
16 = 10 + 6	15 = 9 + 6	14 = 8 + 6	13 = 7 + 6	12 = 6 + 6
17 = 10 + 7	16 = 9 + 7	15 = 8 + 7	14 = 7 + 7	13 = 6 + 7
18 = 10 + 8	17 = 9 + 8	16 = 8 + 8	15 = 7 + 8	14 = 6 + 8
19 = 10 + 9	18 = 9 + 9	17 = 8 + 9	16 = 7 + 9	15 = 6 + 9
20 = 10 + 10	19 = 9 + 10	18 = 8 + 10	17 = 7 + 10	16 = 6 + 10

יֶעצְט וָועלֶען מִיר פְּרָאבִּירֶען גְרָאמְסָערֶע צָאהְלֶען צוּ-
זַאמְמֶען-רֶעכְנֶען, לְמָשָׁל :

1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)
24	478	1235	2372	2153	4307	1000
13	94	1736	456	743	1589	100
49	117	2174	1209	359	1736	200
37	9	1098	738	3878	483	300
58	48	277	1319	1294	1378	1200
67	875	83	2775	87	1202	5000
248	1621	6603	8864	8519	9695	7800

דִיא רֶעכְנוּנְג נוּמְר 1, וָוען אִיךְ רֶעכֶען צוּזַאמְמֶען 4+3+9+7+8+7 אִיז צוּזַאמְמֶען 38, דָאס הֵייסְט 8 אֵיינְצִינֶע אוּנ 3 צֶעהְנֶער, שְׁטֶעלְל אִיךְ אוּנְטֶען דִיא 8 אֵיינְצִינֶע אוּנ דִיא 3 צֶעהְנֶער בֶּעהַאלְט אִיךְ אִין דִיא גֶע-דַאנְקֶען, דֶערְנָאךְ רֶעכֶען אִיךְ דִיא צְוֵוייטֶע שׁוּרָה 2+1+4+3+5+6, אִיז צוּזַאמְמֶען 21 צֶעהְנֶער, אוּנ דִיא דְרַייא צֶעהְנֶער וָואס אִיךְ הָאבּ בֶּעהַאלְטֶען אִין דִיא גֶעדַאנְקֶען אִיז צוּזַאמְמֶען 24 צֶעהְנֶער, שְׁטֶעלְל אִיךְ אוּנְטֶען אַנִיעדֶער 24 בֶּעדַייטֶעט דִיא גַאנְצֶע רֶעכְנוּנְג 248 דָאס הֵייסְט צְוַויי הוּנְ-דֶערְט אַכְט אוּנ פֶערְצִיג רוּבְּל.

דיא רעכנונג נומר 2 בעטרעפען אללע איינער 41, דאס הייססט איין איינער אונ 4 צעהנער, שטעלל איך דעם 1 אניעדער, אונ דער 4 בע-האלט איך אין דיא געדאנקען, דיא אללע צעהנער בעטרעפפען 28 מיט דיא 4 זענען 32 דאס הייססט 2 צעהנער אונ 3 הונדערטער, שטעלל איך דיא 2 צעהנער אניעדער אונ דיא 3 הונדערטער בעהאלט איך אי דיא געדאנקען, דערנאך רעכען איך צוזאממען דיא הונדערטער בע-טרעפפען זייא 13 אונ דיא 3 וואס איך האב געהאלטען איז צוזאממען 16, בעטרעפט דיא גאנצע סוממע 1621, דאס הייססט טויזענד זעכס הונדערט איינ-אונ-צוואנציג.

דיא רעכנונג נומר 3, בעטרעפען דיא איינער 33, שטעלל איך אניעדער 3 אונ 3 געהאלטען, אללע צעהנער מיט דיא 3 בעטרעפפען 40 דאס הייססט נולל צעהנער אונ 4 הונדערטער, שטעלל איך דיא נולל אניעדער אונ בעהאלט דיא 4, אללע הונדערטער מיט דיא 4 בעטרע-פען 16, דאס הייססט 6 הונדערטער אונ 1 טויזענדער, שטעלל איך אניעדער דיא 6 אונ דעם 1 בעהאלט איך, דיא טויזענדער בעטרעפפען מיט דער 1 וואס איך האב געהאלטען צוזאממען 6, בעטרעפט דיא גאנצע רעכנונג 6603 דאס הייסט זעכס טויזענד 6 הונדערט מיט דרייא, אזוי ווערט גערעכענט נומר 4, נומר 5, נומר 6, בייא נומר 7 ווערען דיא ערשטע ציפפערן צוזאממענ-גערעכענט בעטרעפט אויך נולל דען נישט מיט נישט בלייבט נישט, שטעלל איך אניעדער דעם נולל, מיט דיא צווייטע ציפפערן איז אויך אזוי, דיא דריטטע ציפפערן בעטרעפען צוזאממען 8, דיא פיערטע ציפפערן בעטרעפען 7, בעטרעפט דיא גאנצע סוממע 7800 דאס הייסט זיעבען טויזענד אכט הונדערט.

א ו י פ נ א ב ע ן.

№ 1) 473	№ 2) 291	№ 3) [illegible]35	№ 4) 1553	№ 5) 4307
295	347	1736	448	1589
308	29	2174	359	735
170	292	1098	3376	473

№ 6) 8740	№ 7) 8400	№ 8) 6735	№ 9) 576	№ 10) 1745
997	9763	9487	4983	3975
4675	3597	656	978	14884
68	5859	3794	356	21305
135	6873	48	5495	24750
7689	792	365	847	20670
1005	78	7673	92	405

№ 11) 34300	№ 12) 32047	№ 13) 46372	№ 14) 47340	№ 15) 93416
879	17928	9463	36242	18330
3485	4635	8584	35451	9423
28009	8269	763	4437	97
976	6330	87	3675	6613
5667	7956	465	4639	45765
19884	3588	3278	734	7760
350	875	27940	4626	21014

זובטראקציאן, זובטראאירען אדער חסור

§ 6.

חסור הייסט ווען איך וויל א קלענערע צאהל אראבנעהמען פון א גראססערע צאהל, דער רעשט וואס עס בלייבט איבער, הייסט אונטערשיד אדער דיפפערענץ, למשל: איך האב געהאט 9 רובל האב איך דערפון אויסגעגעבען 6 רובל, וויא פיעל איז מיר געבליעבען? שטעלל איך אזוי אניעדער

$$\begin{array}{r} 9 \\ 6 - ^{*} \\ \hline 3 \end{array}$$

דאס הייסט איך רעכען אראב 6 פון 9 בלייבט 3 רובל

* אזא צייכען — הייסט מינוס, ער בעוויזט אז דיא ציפפער וואו אזא צייכען שטעהט ווערט אראבגענומען פון דיא אויבערשטע.

אָבֶּער בֶּעפֿאַר מִיר וָועלֶען דָא וַוייטֶער עֶרְקְלֶעהְרֶען אִיבֶּער
דִיא רֶעכְנוּנְג פוּן חִיסוּר שְׁטֶעלְלֶען מִיר דָא אַנִידֶער אַ טַאא-
בֶּעלְלֶע צוּ חִיסוּר אוּנ דֶער שִׁילֶער מוּז דָאס גוּט אוֹיסְלֶעהְרְנֶען.

טַאבֶּעלְלֶע צוּ חִיסוּר:

פון איז	פון איז	פון איז	פון איז	פון איז
1= 2—1	1= 3—2	1= 4—3	1= 5—4	1= 6—5
2= 3—1	2= 4—2	2= 5—3	2= 6—4	2= 7—5
3= 4—1	3= 5—2	3= 6—3	3= 7—4	3= 8—5
4= 5—1	4= 6—2	4= 7—3	4= 8—4	4= 9—5
5= 6—1	5= 7—2	5= 8—3	5= 9—4	5=10—5
6= 7—1	6= 8—2	6= 9—3	6=10—4	6=11—5
7= 8—1	7= 9—2	7=10—3	7=11—4	7=12—5
8= 9—1	8=10—2	8=11—3	8=12—4	8=13—5
9=10—1	9=11—2	9=12—3	9=13—4	9=14—5
10=11—1	10 12—2	10=13—3	10=14—4	10=15—5

פון איז	פון איז	פון איז	פון איז
1= 7—6	1= 8—7	1= 9—8	1=10—9
2= 8—6	2= 9—7	2=10—8	2=11—9
3= 9—6	3=10—7	3=11—8	3=12—9
4=10—6	4=11—7	4=12—8	4=13—9
5=11—6	5=12—7	5=13—8	5=14—9
6=12—6	6=13—7	6=14—8	6=15—9
7=13—6	7=14—7	7=15—8	7=16—9
8=14—6	8=15—7	8=16—8	8=17—9
9=15—6	9=16—7	9=17—8	9=18—9
10=16—6	10 17—7	10=18—8	10=19—9

יָעצְט װֶעלְען מִיר פְּרוּבִּירְען גְרָאסְסֶערֶע צָאהְלֶען אֵיינֶע פוּן דִיא אַנְדֶערֶע אַרָאבּ צוּרֶעכֶענֶען .

№ 1) 389	№ 2) 2186	№ 3) 3760	№ 4) 5763	№ 5) 2305	№ 6) 5000
236−	1057	2178	897	1217	742
153	1129	1582	4866	1088	4258

אִין נוּמֶר 1 װֶערְט אֵיינְפַאךְ אַרָאבְּגֶערֶעכֶענְט, 6 פוּן 9 בְּלַייבְּט 3 3 פוּן אַכְט בְּלַייבְּט 5, 2 פוּן 3 בְּלַייבְּט 1, אַז אִיךְ הָאבּ אַרָאבְּגֶענוּמֶען צְוַייא הוּנְדֶערְט זֶעכְּס אוּנ דְרַייסְסִיג פוּן דְרַייא הוּנְדֶערְט נַיין אוּנ אַכְטְצִיג, אִיז גֶעבְּלִיבֶּען הוּנְדֶערְט דְרַייא אוּנ פוּפְצִיג; אִין נוּמֶר 2, קֶען אִיךְ אֵייגֶענְטְלִיךְ 7 פוּן 6 נִישְׁט אַרָאבְּנֶעהְמֶען וַוייל 7 אִיז מֶעהְר וִויא 6, אָבֶּער דֶערְצוּ אִיז אוֹיךְ דָא אַיין עֵצָה, מֶען בָּארְגְט-צוּ אֵיינְס פוּן דֶעם אַכְט פוּן דִיא צֶעהְנֶער, אִיז יָעצְט אַנְשְׁטָאט 6 גֶעוָוארֶען, 16 נֶעהְם אִיךְ אַרָאבּ 7 פוּן 16 אִיז גֶעבְּלִיבֶּען 9, דֶער 8 אִיז שׁוֹין יָעצְט גֶעוָוארֶען אַ 7, וַוייל אֵיינְס הָאבּ אִיךְ פוּן אִיהְם צוּגֶענוּמֶען, נֶעהְם אִיךְ אַרָאבּ 5 פוּן 7 בְּלַייבְּט 2, נוּלְל פוּן אֵיינְס בְּלַייבְּט נַאטִירְלִיךְ אֵיינְס, וַוייל יֶעדֶער פֶערְשְׁטֶעהְט אַז מֶען נֶעהְמְט נָאר נִישְׁט אַרָאבּ פוּן אַ צִיפְפֶער בְּלַייבְּט דֶער צִיפְפֶער אִין גַאנְצֶען, 1 פוּן 2 בְּלַייבְּט 1; אִין נוּמֶר 3 קֶען מֶען 8 פוּן 0 נִישְׁט אַרָאבְּנֶעהְמֶען, בָּארְג אִיךְ צוּ אַ אֵיינְס פוּן דִיא 6, הֵייסְסְט דָאס יָעצְט 10, 8 פוּן 10 בְּלַייבְּט 2, פוּן דִיא 6 אִיז יָעצְט גֶעוָוארֶען 5, 7 פוּן 5 קֶען אִיךְ נִישְׁט זָאגֶען, בָּארְג אִיךְ צוּ אֵיינְס פוּן דִיא 7, הֵייסְסְט דָאס יָעצְט 15, 7 פוּן 15 בְּלַייבְּט 8, פוּן דִיא 7 אִיז יָעצְט גֶעוָוארֶען אַ 6, 1 פוּן 6 בְּלַייבְּט 5, 2 פוּן 3 בְּלַייבְּט 1; אִין נוּמֶר 4 בָּארְג אִיךְ בַּייא אַלֶע דְרַייא צִיפְפֶערְן אֵיינֶע פוּן דִיא אַנְדֶערֶע, דֶער לֶעצְטֶער 5 אִיז דָאךְ גֶעוָוארֶען אַ 4, אוּנ וַוייל אִיךְ הָאבּ נִישְׁט וָואס פוּן אִיהְם אַרָאבּ צוּ רֶעכְנֶען, שְׁטֶעלְל אִיךְ דֶעם 4 אַרָאבּ אִין גַאנְצֶען; אִין נוּמֶר 5, בָּארְג אִיךְ צוּ אַ 1 פוּן דֶעם נוּלְל, אָבֶּער וִויא אַזוֹי קֶען אִיךְ בָּארְגֶען פוּן דֶעם נוּלְל אַז דֶער נוּלְל הָאט אוֹיךְ גָאר נִישְׁט, דַארוּם מוּז אִיךְ 2 מָאל בָּארְגֶען, אֵיינְמָאל בָּארְג אִיךְ פוּן דֶעם 3 אַ 1 צוּ דֶעם נוּלְל, װֶערְט פוּן דֶעם נוּלְל 10, דֶערְנָאךְ בָּארְג

אִיךְ פוּן דִיא 10 אֵיינְס צוּ דֶעם 5 , וֶוערְט דָאס 15 , 7 פוּן 15 בְּלַייבְּט 8, דֶער נוּלְל אִיז יֶעצְט גֶעוָוארֶען 9, וַוייל אֵיינְס הָאבּ אִיךְ פוּן אִיהְם צוּגֶע-נוּמְמֶען , 1 פוּן 9 בְּלַייבְּט 8, דֶער דְרַייא אִיז יֶעצְט גֶעוָוארֶען אַ צְוַויי, 2 פוּן 2 בְּלַייבְּט נוּלְל, 1 פוּן 2 בְּלַייבְּט 1 , אִין נוּמְר 6 מוּז אִיךְ דְרַייא מָאל בָּארְגֶען, דֶער עֶרְשְׁטֶער נוּלְל בָּארְגְט 1 בַּייא דֶעם צְוַוייטֶען , אָבֶּער דֶער צְוַוייטֶער נוּלְל הָאט אוֹיךְ נָאר נִישְׁט , בָּארְגְט עֶר בַּיים דְרִיטְטֶען , דֶער דְרִיטְטֶער נוּלְל הָאט אוֹיךְ נָאר נִישְׁט , בָּארְגְט עֶר אַ 1 בַּייא דֶעם 5 , וֶוערְט פוּן אִיהְם 10, דֶער צְוַוייטֶער נוּלְל בָּארְגְט בַּיי אִיהְם 1, וֶוערְט פוּן דֶעם דְרִיטְטֶען נוּלְל אַ 9 אוּנ פוּנְ'ם צְוַוייטֶען נוּלְל וֶוערְט אַ צֶעהְן , דֶערְנָאךְ בָּארְגְט דֶער עֶרְשְׁטֶער נוּלְל פוּן דֶעם צְוַוייטֶען נוּלְל אַ 1 , וֶוערְט פוּן צְוַוייטֶען נוּלְל אַ 9 אוּנ פוּן עֶרְשְׁטֶען נוּלְל אַ צֶעהְן , זָאג אִיךְ 2 פוּן 10 בְּלַייבְּט 8 , 4 פוּן 9 בְּלַייבְּט 5, 7 פוּן 9 בְּלַייבְּט 2, דֶער 5 אִיז דָאךְ יֶעצְט אַ 4 , שְׁטֶעלְל אִיךְ אַרָאבּ דֶעם פִיער , אוֹיף דִיעזֶע אַרְט קֶען מֶען רֶעכְנֶען אֲפִילוּ עֶס אִיז דָא פִיעל נוּלְלֶען נָאר אֵיינֶער בָּארְגְט בַּייא דֶעם צְוַוייטֶען .

א וי פְ גַ א בֶ ע ן :

№ 16) 790 − 640

№ 17) 5321 − 3567

№ 18) 47032 − 3097

№ 19) 63520 − 3097

№ 20) 24730 − 8674

№ 21) 273200 − 91317

№ 22) 300400 − 39127

№ 23) 1097014 − 793417

№ 24) 600040 − 100782

№ 25) 3027060 − 419273

№ 26) 10030020 − 7031050

№ 27) 1000000 − 999999

נוּמְר 28 , אִיךְ הָאבּ גֶעגֶעבֶּען אִין דֶער בַּאנְק 800 רוּבְּל , 1500 רוּבְּל, 350 , 630 דֶערְנָאךְ הָאבּ אִיךְ גֶענוּמְמֶען 300 רוּבְּל 285 רוּבְּל, 900, 406, 203 , וִויא פִיעל אִיז מִיר אִין דֶער בַּאנְק אִיבֶּערְגֶעבְּלִיעבֶּען ?

נוּמְר 29 , פוּן אַ מִילְלְיָאן פָּאדַאטְקֶעס אִיז גֶעוָוארְען אַרָאבּ גֶענוּמְמֶען 598764 , וִויא פִיעל אִיז גֶעבְּלִיעבֶּען ?

נוּמֶר 30, אִין אַ מִלְחָמָה וָואס זָענֶען גְעוֶועזֶען סָאלְדַאטֶען 45200, זָענֶען גֶעפַאלְלֶען 5624, גֶעוַאנֶעט 6854, גֶעפַאנְגֶען 850, דֶערְצוּ וֶענֶען צוּגֶעקוּמְמֶען פְרִישֶׁע סָאלְדַאטֶען 6800, וִויא פִּיעל זֶענֶען גֶעבְּלִיעבֶּען גֶעזוּנְדֶע סָאלְדַאטֶען?

כֶּפֶל אָדֶער מוּלְטִיפְּלִיקַאצְיָאן.

§ 7.

כֶּפֶל הַייסְטט, וֶוען אִיךְ דָאפְּפֶעל אַיין צָאהְל מִיט אַיין אַנְדֶער צָאהְל, לְמָשָׁל: אִיךְ הָאבּ גֶעקוֹיפְט דְרַייא אַיילֶען סְחוֹרָה, אִיטְלִיכְס אַייל קָאסְט 2 רוּבְּל, ווִילְל אִיךְ וִויסְסֶען וִויא פִּיעל קָאסְט דִיא גַאנְצֶע סְחוֹרָה, דָאפְּפֶעל אִיךְ 2 מָאל 3 אִיז 6, קָאסְט מִיךְ דִיא גַאנְצֶע סְחוֹרָה זֶעכְס רוּבְּל, אַ צֵייכֶען פוּן דָאפְּפְּלֶען אִיז ×, אֵיידֶער מִיר וֶועלֶען וַוייטֶער עֶרְקְלֶעהְרֶען דָאס כֶּפֶל רֶעכְנֶען מוּזֶען מִיר דָא שְׁטֶעלְלֶען דִיא טַאבֶּעלְלֶע צוּם דָאפְּפְּלֶען.

טַאבֶּעלְלֶע צוּ כֶּפֶל:

מאל איז	מאל איז	מאל איז	מאל איז	מאל איז
1 = 1 × 1	3 = 1 × 3	4 = 1 × 4	5 = 1 × 5	6 = 1 × 6
2 = 1 × 2	6 = 2 × 3	8 = 2 × 4	10 = 2 × 5	12 = 2 × 6
4 = 2 × 2	9 = 3 × 3	12 = 3 × 4	15 = 3 × 5	18 = 3 × 6
6 = 3 × 2	12 = 4 × 3	16 = 4 × 4	20 = 4 × 5	24 = 4 × 6
8 = 4 × 2	15 − 5 × 3	20 = 5 × 4	25 = 5 × 5	30 = 5 × 6
10 = 5 × 2	18 = 6 × 3	24 = 6 × 4	30 = 6 × 5	36 = 6 × 6
12 = 6 × 2	21 = 7 × 3	28 = 7 × 4	35 = 7 × 5	42 = 7 × 6
14 = 7 × 2	24 = 8 × 3	32 = 8 × 4	40 = 8 × 5	48 = 8 × 6
16 = 8 × 2	27 = 9 × 3	36 = 9 × 4	45 = 9 × 5	54 = 9 × 6
18 = 9 × 2	30 = 10 × 3	40 = 10 × 4	50 = 10 × 5	60 = 10 × 6

איז מאל	איז מאל	איז מאל	איז מאל
7 = 1 × 7	8 = 1 × 8	9 = 1 × 9	10 = 1 × 10
14 = 2 × 7	16 = 2 × 8	18 = 2 × 9	20 = 2 × 10
21 = 3 × 7	24 = 3 × 8	27 = 3 × 9	30 = 3 × 10
28 = 4 × 7	32 = 4 × 8	36 = 4 × 9	40 = 4 × 10
35 = 5 × 7	40 = 5 × 8	45 = 5 × 9	50 = 5 × 10
42 = 6 × 7	48 = 6 × 8	54 = 6 × 9	60 = 6 × 10
49 = 7 × 7	56 = 7 × 8	63 = 7 × 9	70 = 7 × 10
56 = 8 × 7	64 = 8 × 8	72 = 8 × 9	80 = 8 × 10
63 = 9 × 7	72 = 9 × 8	81 = 9 × 9	90 = 9 × 10
70 = 10 × 7	80 = 10 × 8	90 = 10 × 9	100 = 10 × 10

יעצט װעלען מיר אַניעדער שטעלען גראָסערע צאהלען צו דאָפּלען.

1) 23 × 2 = 46

2) 76 × 6 = 456

3) 985 × 7 = 6895

4) 253 × 12:
506
253
3036

5) 8732 × 32:
17464
26196
279424

6) 3583 × 10:
0000
3583
35[illegible]

7) 5672 × 200:
0000
0000
11344
1134400

8) 2050 × 323:
6150
4100
6150
662150

9) 9984 × 453:
29952
49920
39936
4522752

10) 6752 × 1000:
0000
0000
0000
6752
6752000

ערקלעהרונג.

נומר 1 איז גאנץ פּראָסט, 2 מאָל 3 איז 6, 2 מאָל 2 איז 4, קומט אַרויס אַז צוויא מאָל 23 איז 46; נומר 2, 6 מאָל 6 איז 36, שטעלל איך אַניעדער 6 אונ דעם 3 האַלט איך אין דיא געדאַנקען, דערנאָך בפל

איך 6 מָאל 7 אִיז 42 אוּנ דִיא 3 וָואס אִיךְ הָאבּ גֶעהַאלְטֶען אִיז צוּזַאמְ־מֶען 45, שְׁטֶעלְל אִיךְ אַנִיעדֶער דִיא 45 נָאךְ דֶעם 6, אִיז צוּזַאמְמֶען 456, דֶערְפוּן קוּמְמט אַרוֹים אַז זֶעכְּס מָאל 76 אִיז 456, אַזוֹי וֶוערְט אוֹיךְ גֶע־מַאכְט נוּמֶר 3; נוּמֶר 4 וֶוערְט גֶעדָאפְּפֶּעלְט פְרִיהֶער מִיט דֶעם 2 קוּמְמט אַרוֹים 506, דֶערְנָאךְ דָאפְּפֶּעלְט מֶען מִיט דֶעם 1, 1 מָאל 3 אִיז 3, שְׁטֶעלְל אִיךְ אַנִיעדֶער דֶעם 3 אוּנְטֶער דִיא צְוַוייטֶע צִיפְפֶער פוּן דֶער סוּמְמֶע 506, וַוייל דֶער 1 אִיז שׁוֹין פוּן דִיא צֶעהְנֶער מוּז אִיךְ אָנְהוֹיבֶּען צוּ שְׁטֶעלְלֶען דִיא צָאהְלֶען וָואס עֶס וֶוערְט מִיט אִיהְר גֶעדָאפְּפֶּעלְט אוּנְטֶער דִיא צֶעהְנֶער, דָאס אִיז דֶער נוּלְל, אוּנ אַזוֹי גֶעהְט דָאס ווייטֶער, אַזוֹי וֶוערְט אוֹיךְ גֶעמַאכְט נוּמֶר 5, נוּמֶר 6, אַז אִיךְ דָאפְּפֶּעל מִיט אַ נוּלְל קוּמְמט אוֹיךְ אַרוֹים אַ נוּלְל, דַארִיבֶּער אַז אִיךְ דָאפְּפֶּעל מִיט דֶער נוּלְל דִיא צִיפְפֶערְן 3583 קוּמְמט נָאר אַרוֹים 4 נוּלְלֶען, אַז אִיךְ דָאפְּפֶּעל דֶער נָאךְ מִיט דֶעם אֵיינְס קוּמְמט אַרוֹים דִיא צִיפְפֶער 3583, דִיעזֶע צָאהְל הוֹיבּ אִיךְ אָן צוּ שְׁטֶעלְלֶען אוּנְטֶער דֶעם צְוַוייטֶען נוּלְל אַזוֹי וִויא עֶס אִיז אוֹיבֶּען עֶרְקְלֶעהְרְט, נָאר אַז אִיךְ הָאבּ צוּ דָאפְּפֶּלֶען אַ צָאהְל מִיט 10, 100, 1000 אוּנ ווייטֶער דַארְף אִיךְ נָאר נִישְׁט אוֹיסְשְׁטֶעלְלֶען אַלְלֶע נוּלְלֶען נָאר אַזוֹי, וִויא פִיעל נוּלְלֶען עֶס אִיז דָא אִין דֶעם מַכְפִּיל (דָאס אִיז דִיא צָאהְל וָואס מֶען דָאפְּפֶּעלְט מִיט אִיהְר) שְׁטֶעלְל אִיךְ צוּא צוּ דֶעם נִכְפָּל (דָאס אִיז דִיא צָאהְל וָואס וֶוערְט גֶעדָאפְּפֶּעלְט) אוּנ דִיא זַאךְ אִיז פֶערְטִיג, לְמָשָׁל: אִיךְ הָאבּ צוּ דָאפְּפֶּלֶען 568 מִיט 100, שְׁרֵייבּ אִיךְ צוּ צוּ דֶער סוּמְמֶע 568 צְוַוייא נוּלְלֶען פוּן דִיא 100 וֶוערְט דִיא סוּמְמֶע 56800, דִיא זֶעלְבִּיגֶע זַאךְ וֶוען אִיךְ הָאבּ צוּ דָאפְּפֶּלְעֶן מִיט 30, 400, אוּנ דֶעם־גְלַייכֶען, דַארְף אִיךְ נָאר דָאפְּפֶּלֶען מִיט דֶער 3, אָדֶער מִיט דֶער 4 אוּנ דִיא נוּלְלֶען שְׁטֶעלְל אִיךְ צוּא צוּ דֶער סוּמְמֶע וָואס קוּמְמט אַרוֹים, לְמָשָׁל:

$$
\begin{array}{r}
35698 \\
\times 5000 \\
\hline
178490000
\end{array}
$$

דָאס הַייסְט, אִיךְ דָאפְּפֶּעל נָאר מִיט דֶער 5, דֶערְנָאךְ שְׁטֶעלְל אִיךְ צוּ דִיא דְרַייא נוּלְלֶען אַזוֹי קֶען אִיךְ מַאכֶען נוּמֶר 7 אוּנ 19, נוּמֶר 8 אוּנ נוּמֶר 9 דָאפְּפֶּעל אִיךְ מִיט דְרַייא צִיפְפֶערְן אוּנ דֶער לֶעזֶער הָאט שׁוֹין

אליין פערשטעהען וויא צו מאכען, ווייל עס איז זעהר לייכט.

אויפגאבען:

№ 31) 675 × 6	№ 32) 700 × 2	№ 33) 7094 × 4	№ 34) 8592 × 8
№ 35) 4372 × 10	№ 36) 63 × 11	№ 37) 563 × 35	№ 38) 905 × 38
№ 39) 1203 × 35	№ 40) 2008 × 46	№ 41) 8000 × 57	№ 42) 4050 × 100
№ 43) 62690 × 540	№ 44) 6752 × 1000	№ 45) 7432 × 1200	№ 46) 15000 × 3500

חלוק אדער דיוויזיאן.

§ 8.

חלוק אדער דיוויזיאן הייסט, ווען איך טהייל איין ציפפער מיט דעם צווייטען, למשל: איך האב געקויפט 3 איילען טוך האב איך דערפאר בעצאהלט 9 רובל, וויל איך וויסען וויא פיעל קאסט איין איל, טהייל איך דעם 9 דורך 3 דאס הייסט איך זאג אזוי: וויא פיעל מאל 3 געהט אין 9 אזוי פיעל קאסט איין איל, 3 אין 9 געהט 3 מאל, קאסט איין איל 3 רובל.

איידער מיר וועלען ווייטער ערקלעהרען, מוזען מיר דא דיא טהלונגס-טאבעללע אניעדער שטעללען.

טאבעלע צו חלוק:

אין איז	אין איז	אין איז	אין איז	אין איז
1 = 5 : 5	1 = 4 : 4	1 = 3 : 3	1 = 2 : 2	1 = 1* : 1
2 = 10 : 5	2 = 8 : 4	2 = 6 : 3	2 = 4 : 2	2 = 2 : 1
3 = 15 : 5	3 = 12 : 4	3 = 9 : 3	3 = 6 : 2	3 = 3 : 1
4 = 20 : 5	4 = 16 : 4	4 = 12 : 3	4 = 8 : 2	4 = 4 : 1
5 = 25 : 5	5 = 20 : 4	5 − 15 : 3	5 = 10 : 2	5 = 5 : 1
6 = 30 : 5	6 = 24 : 4	6 = 18 : 3	6 = 12 : 2	6 = 6 : 1
7 = 35 : 5	7 = 28 : 4	7 = 21 : 3	7 = 14 : 2	7 = 7 : 1
8 = 40 : 5	8 = 32 : 4	8 = 24 : 3	8 = 16 : 2	8 = 8 : 1
9 = 45 : 5	9 = 36 : 4	9 = 27 : 3	9 = 18 : 2	9 = 9 : 1
10 = 50 : 5	10 = 40 : 4	10 = 30 : 3	10 = 20 : 2	10 = 10 : 1

אין איז	אין איז	אין איז	אין איז	אין איז
1 = 10 : 10	1 = 9 : 9	1 = 8 : 8	1 = 7 : 7	1 = 6 : 6
2 = 20 : 10	2 = 18 : 9	2 = 16 : 8	2 = 14 : 7	2 = 12 : 6
3 = 30 : 10	3 = 27 : 9	3 = 24 : 8	3 = 21 : 7	3 = 18 : 6
4 = 40 : 10	4 = 36 : 9	4 = 32 : 8	4 = 28 : 7	4 = 24 : 6
5 = 50 : 10	5 = 45 : 9	5 = 40 : 8	5 = 35 : 7	5 = 30 : 6
6 = 60 : 10	6 = 54 : 9	6 = 48 : 8	6 = 42 : 7	6 = 36 : 6
7 = 70 : 10	7 = 63 : 9	7 = 56 : 8	7 = 49 : 7	7 = 42 : 6
8 = 80 : 10	8 = 72 : 9	8 = 64 : 8	8 = 56 : 7	8 = 48 : 6
9 = 90 : 10	9 = 81 : 9	9 = 72 : 8	9 = 63 : 7	9 = 54 : 6
10 = 100 : 10	10 = 90 : 9	10 = 80 : 8	10 = 70 : 7	10 = 60 : 6

יעטצט וועלען מיר אניעדער שטעלען גראסערע צאהלען צוא טהיילען:

№ 1) 24 : 2 = 12; № 2) 246 : 2 = 123; № 3) 812 : 4 = 203;
№ 4) 4060 : 5 = 812; № 5) 75282 : 6 = 12547; № 6) 3684 : 12 = 307,
№ 7) 68439 : 23 = 2975, רעשט 14; № 8) 2612412 : 324 = 8063

*) דיעזער צייכען: הייסט „דעלעניע' ער ווערט בענוצט צו חלוק.

№ 9) 3570 : 10 = 357; № 10) 86253 : 100 = 862 רעשט 53.

עֶרְקְלֶעהְרוּנְג.

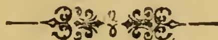
נוּמְר 1 טְהֵייל אִיךְ 24 דוּרְךְ 2, דָאס הֵייסְסְט אִיךְ וִוילְל וִויסְסֶען וִויא פִּיעל מָאל גֵעהְט אַרֵיין דִי צָאהְל 2 אִין 24 קוּמְמְט אַרוֹיס 12 מָאל, אִיךְ זָאג אַזוֹי: 2 אִין 2 גֵעהְט אַרֵיין אֵיין מָאל, שְׁטֶעלְל אִיךְ אַנִיעדֶער 1, 2 אִין 4 גֵעהְט אַרֵיין צְוֵויי מָאל, שְׁטֶעלְל אִיךְ צוּם אֵיינְס צוּ 2 אִיז צוּזַאמְמֶען 12, וָוארוּם בַּייא חִלוּק הוֹיבּ אִיךְ אָן צוּ טְהֵיילֶען פוּן דֶעם עֶרְשְׁטֶען צִיפְּפֶער וָואס פוּן דער לִינְקֶער זַייט; נוּמְר 2 אִיז אוֹיךְ די זֶעלְבִּיגֶע; נוּמְר 3, זָאג אִיךְ אַזוֹי: 4 אִין 8 גֵעהְט אַרֵיין 2 מָאל, 4 אִין 1 גֵעהְט גָאר נִישְׁט אַרֵיין הֵייסְסְט נוּלְל מָאל, מוּז אִיךְ צוּ שְׁטֶעלְלֶען צוּ דֶעם צְוֵויי אַ נוּלְל, 4 אִין 12 גֵעהְט אַרֵיין 3 מָאל, וָוארוּם דֶער אֵיינְס וֶוערְט נָאךְ אַ מָאל גֶע-רֶעכֶענְט צוּם אַנְדֶערְ'ן צִיפְּפֶער וָואס קוּמְמְט שְׁפֶּעטֶער; נוּמְר 4, זָאג אִיךְ: 5 אִין 40 גֵעהְט 8, 5 אִין 6 גֵעהְט 1, אוּנ עֶס אִיז גֶעבְּלִיעבֶּען 1, 5 אִין 10 אִיז 2, דֶעם אֵיינְס וָואס עֶס בְּלַייבְּט, וֶוערְט צוּ גֶערֶעכֶענְט צוּ דֶעם צִיפְּפֶער וָואס קוּמְמְט דֶערְנָאךְ; נוּמְר 5 טְהֵייל אִיךְ אַזוֹי: 6 אִין 7 גֵעהְט אַרֵיין 1 מָאל, בְּלַייבְּט 1, 6 אִין 15 גֵעהְט אַרֵיין 2 מָאל, בְּלַייבְּט 3, 6 אִין 32 גֵעהְט אַרֵיין 5 מָאל, בְּלַייבְּט אִיבֶּער 2, 6 אִין 28 גֵעהְט אַרֵיין 4 מָאל, בְּלַייבְּט אִיבֶּער 4, 6 אִין 42 גֵעהְט אַרֵיין אַקוּרַאט 7 מָאל. דֶער כְּלָל אִיז, אַז דאס וָואס עֶס בְּלַייבְּט פוּן אֵיין צִיפְּפֶער וֶוערְט צוּגֶערֶעכֶענְט צוּ דֶעם צְוֵייטֶען צִיפְּפֶער וָואס קוּמְמְט דֶערְנָאךְ; נוּמְר 6 טְהֵייל אִיךְ מִיט בֵּיידֶע צִיפְּפֶער פוּן דֶעם טְהֵיילֶער מִיט אֵיין מָאל, אִיךְ זָאג: וִויא פִּיעל גֵעהֶען אַרֵיין 12 אִין 36, 3 מָאל, 12 אִין 8 נוּלְל מָאל, 12 אִין 84, 7 מָאל, קוּמְמְט אַרוֹיס 307 מָאל; אוּנ נוּמְר 7, וֶוערְט אוֹיךְ אַזוֹי גֶעמַאכְט נָאר עֶס בְּלַייבְּט אַ רֶעשְׁט 14, דָאס הֵייסְסְט עֶס גֵעהְט אַרֵיין 2975 מָאל גַאנְצֶע אוּנ 14 בְּלַייבְּט; נוּמְר 8, טְהֵיילֶע אִיךְ מִיט אַלְלֶע דְרַייא צִיפְּפֶערְן מִיט אֵיינְמָאל; נוּמְר 9 טְהֵייל אִיךְ מִיט 10, אִיז גָאר פָּשׁוּט, וִויא פִּיעל נוּלְלֶען עֶס זֶענֶען דָא אִין טְהֵיילֶער אַזוֹי פִּיעל צִיפְּפֶער וַוארְף אִיךְ אַרָאבּ פוּן דיא גֶעטְהֵיילְטֶע סוּמְמֶע, אִין 10 אִיז דָא אֵיין נוּלְל וַוארְף אִיךְ אַרָאבּ

דֶעם נוּלְל פוּן 3570, בְּלַייבְּט 375 ; נוּמְר 10 וַואַרְף אִיךְ אַרָאבּ צְוֵוייא צִיפְפֶערְן, וַוייל אִין טְהֵיילֶער זֶענֶען דָא צְוֵוייא נוּלְלֶען בְּלַייבְּט 862 מָאל, אוּנ אַ רֶעשְׁט 53 .

אוֹיפְגַאבֶּען:

№ 47) 96 : 3;	№ 48) 832 : 4;
№ 49) 2692 : 4;	№ 50) 15492 : 6;
№ 51) 572 : 11;	№ 52) 6384 : 12;
№ 53) 72870 : 14;	№ 54) 175381 : 29;
№ 55) 469590 : 30;	№ 56) 56720 : 10;
№ 57) 835760 : 100;	№ 58) 1143296 : 203;
№ 59) 4688320 : 560;	№ 60) 8918409 : 1200.

עֶנְדֶע דִיא עֶרְשְׁטֶע טְהֵייל.



---

*) אַנְטְוָוארְטֶען פוּן דִיא אוֹיפְגַאבֶּען גֶעפִינֶען זִיךְ אַם עֶנְדֶע דֶער צְוֵוייטֶער טְהֵייל

צְווייטֶע טְהֵייל

§ 9.

דִיא נִישְׁט גְלַייכֶע צָאהְלֶען.

בִּיז אַהֶער הָאבֶּען מִיר עֶרְקְלֶעהְרְט וִויא מִיט גְלַייכֶע צָאהְלֶען צוּ רֶעכְנֶען, אָבֶּער וָואס מַאכְט מֶען וֶוען מִיר הָאבֶּען צוּ רֶעכְנֶען מִיט נִישְׁט גְלַייכֶע צָאהְלֶען, לְמָשָׁל: רוּבְּל מִיט קָאפֵּייקֶען, טְשֶׁעטְוֶוערְט מִיט טְשֶׁעטְוֶוערִיק מִיט גַארְנֶעץ אוּנ דֶעסְגְלַייכֶען, דִיזֶע אַרְט רֶעכְנוּנְג וֶועלֶען מִיר יֶעצְט עֶרְקְלֶעהְרֶען, נָאר פְרִיהֶער מוּזֶען מִיר דָא שְׁטֶעלֶען אַ טַאבֶּעלֶע פוּן אַלֶע מָאאָסֶען אוּנ גֶעווִיכְטֶער פוּן אוּנְזֶער לַאנְד.

מָאסְסֶען פוּן תְּבוּאָה:

1 טְשֶׁעטְוֶוערְט = 2 אָסְמִינַא.

1 אָסְמִינַא = 4 טְשֶׁעטְוֶוערִיק.

1 טְשֶׁעטְוֶוערִיק = 8 גַארְנֶעץ.

מָאסְסֶען פוּן פְלִיסְסֶענְדִיגֶע זַאכֶען:

1 בָּאטְשְׁקַא = 40 וֶועדְרָא.

1 וֶועדְרָא = 10 קְרוּשְׁקֶען (אָקְעס).

1 קְרוּשְׁקֶע = 10 טְשַׁארְקֶען (קְרוּטְשָׁאקְעס).

לַאנְגֶע מָאאָם:

1 וֶוערְסְט = 500 סַאזְשֶׁען.

1 סַאזְשֶׁען = 3 אַרְשִׁינֶן.

1 אַרְשִׁין = 16 וֶוערְשָׁאק.

3 אַרְשִׁין = 4 אֵיילֶען.

1 סַאזְשֶׁען = 7 פוּס (.)

1 פוּס = 12 צָאלְל (..)

1 צָאלְל = 12 לִינְיֶען (...)

פַּאפִּיר מָאאָם:

1 בַּאלְלֶען = 10 רִיסְם.

1 רִיסְם = 20 לִיוָּער.

1 לִיוָּער שְׁרַייבְּפַּאפִּיר=24 בָּאגֶען.

1 לִיוָּער דְרוּקְפַּאפִּיר =25 בָּאגֶען.

צַייט מָאאָם:

1 יָאהְר = 12 מָאנַאטְהֶע.

1 יָאהְר = 52 וָואכֶען (365 טָאג).

1 מָאנַאט=30 אָדֶער 31 טַאגֶע

נוּר פֶּעבְרַאל הָאט 28 אָפְט מָאל 29.

1 וָואכֶע = 7 טַאגֶע.

1 טָאג = 24 שְׁטוּנְדֶען.

1 שְׁטוּנְדֶע = 60 מִינוּטֶען.

1 מִינוּטֶע = 60 סֶעקוּנְדֶען.

מַטְבֵּעוֹת:

1 רוּבְּל = 100 קָאפֵּייקֶען.

1 אִימְפֶּערְיַאל=10 רוּבְּל 30 קָאפּ'.

גֶעוִויכְטֶער:

1 בֶּערְקָאוֶועץ=10 פּוּד.

1 פּוּד = 40 פוּנְט.

1 פוּנְט = 96 זָאלָאטְנִיק,

אָדֶער 32 לָאטְה.

1 זָאלָאטְנִיק=96 דָאלִי.

אַפּאטְהֶעקֶען גֶעוִויכְטֶער:

1 אַפָּאטְהֶעקֶען-פוּנְט=28 לָאטְה.

1 פוּנְט =12 אוּנְצֶען.

1 אוּנְצֶע =8 דְרַאכְמֶען.

1 דְרַאכְמֶע =3 סְקְרוּפֶּעְן.

1 סְקְרוּפֶּעל =20 גְרַאן.

גֶעצֶאהְלְטֶע וַואַרֶע:

1 גְרָאז = 12 דוּצֶענְד.

1 דוּצֶענְד = 12 שְׁטִיק.

1 שָׁאק = 60 שְׁטִיק.

1 בּוּנְד = 30 שְׁטִיק.

פוּן גְרֶאסֶערֶע מָאאָסֶען קְלֶענֶערֶע צוּ מַאכֶען.

וָוען אִיךְ הָאבּ לְמָשָׁל: 2 בֶּערְקָאוִויץ 3 פּוּד 20 פוּנְט, וְוִילְל אִיךְ וִויסֶען וִויא פִיעל פוּנְט דָאס אִיז, מַאךְ אִיךְ פְרִיהֶער פוּן דִיא בֶּעךְ־

קָאוויץ פוּדֶען, אַ בֶּערְקָאוויץ הָאט 10 פּוּד, 2 מָאל 10 אִיז 20 פּוּדֶען אוּנ דִיא 3 פּוּד אִיז צוּזַאמְמֶען 23 פּוּד, אַ פּוּד הָאט 40 פוּנְט, 40 מָאל 23 אִיז 920 פוּנְט אוּנ דִיא 20 פוּנְט וָואס אִיךְ הָאבּ פְרִיהֶער גֶעהַאט אִיז צוּזַאמְמֶען 940 פוּנְט.

דִיא רֶעכְנוּנְג אִיז אַזוֹי:

$$2 \times 10 = 20;\ 20+3=23;\ 23 \times 40 = 920;\ 920+20=940.$$

אוֹיפְגַאבֶּען.

61) 12 פוּנְט וִויא פִּיעל זָאלָאטְנִיק?

62) 3 בֶּערְקָאוויץ 15 פוּנְט, וִויא פִּיעל פוּנְט?

63) 8 וֶועדְרָא, 5 קְרוּשְׁקֶען, 9 טְשַׁארְקֶען, וִויא פִּיעל טְשַׁארְקֶען?

64) 3 טְשֶׁעטְוֶוערְט, 1 אָסְמִינַא, 2 טְשֶׁעטְוֶוערִיק, וִויא פִּיעל טְשֶׁעטְוֶוערִיק?

65) 2 בַּאלְלֶען, 8 רִיסְם, 12 לִיוֶוער, וִויא פִּיעל לִיוֶוער? וִויא פִּיעל בָּאגֶען?

66) 18 שָׁאק 35 שְׁטִיק, וִויא פִּיעל שְׁטִיק?

67) 17 סאזְשֶׁען, 2 אַרְשִׁין, 11 וֶוערְשָׁאק, וִויא פִּיעל וֶוערְשָׁאק?

פוּן קְלֶענֶערֶע מָאסְסֶען גְרֶאסְסֶערֶע צוּ מַאכֶען.

אִיךְ הָאבּ לְמָשָׁל: 8764 פוּנְט, ווִילְל אִיךְ וִויסְסֶען וִויא פִּיעל פּוּד אוּנ בֶּערְקָאוויץ קֶענְן זַיין דִיעזֶע פוּנְטֶען, טְהֵייל אִיךְ דִיא פוּנְטֶען מִיט 40, וַוייל אַ פּוּד הָאט 40 פוּנְט, קוּמְמט אַרוֹיס 219 פּוּד מִיט 4 פוּנְט,

ריעָע פוּדָען טְהַייל איך אויף 10, ווַייל אַ בֶּערְקָאוִויץ הָאט 10 פּוּד, קוּמְמט אַרוֹיס 21 בֶּערְקָאוִויץ, 9 פּוּד, 4 פוּנְט.

דִיא רֶעכְנוּנְג אִיז אַזוֹי:

פוּנְט 4 פּוּד 9 בֶּערְקָאוִויץ 21 = 10 : 219 ; פוּנְט 4 פּוּד 219 = 40 : 8764

אוֹיפְגַאבֶּען.

68) 6394 נַארְנֶעץ, וִויא פִּיעל טְשֶׁעטְוֶוערְט, אָסְמִינֶען, טְשֶׁעטְוֶוערִיק?

69) 95640 זָאלָאטְנִיס, וִויא פִּיעל בֶּערְקָאוִויץ, פּוּד, פוּנְט?

70) 467 טְשַׁארְקָען, וִויא פִּיעל וֶועדְרָא?

71) 43650 בָּאנֶען שְׁרַייבְּפַּאפִּיר, וִויא פִּיעל לִיזָוער, רִיסְם, בַּאלְלֶען?

72) 7950 צָאלְל, וִויא פִּיעל סַאזְשֶׁען, אַרְשִׁין, פוּס, צָאלְל?

73) 65700 דָאלִי, וִויא פִּיעל זָאלָאטְנִיק, פוּנְט?

74) 2560 גְרַאן, וִויא פִּיעל סְקְרוּפֶּעל, דְרַאכְמֶען, אוּנְצֶען, פוּנְט?

75) 6560 מִינוּטֶען, וִויא פִּיעל שְׁטוּנְדֶען, טָאג?

---

§ 10:

חִבּוּר מִיט נִישְׁט גְלַייכֶע צָאהְלֶען.

1)	365 רובל	75 קאפ׳	
	578 "	92 "	
	293 "	65 "	
	1238 רובל	32 קאפ׳	

2)	2 בערק.	4 פוד	16 פונט
	6 "	8 "	30 "
	5 "	3 "	28 "
	14 בערק.	6 פוד	34 פונט

3)	גארנעץ 5	טשעטוועריק 2	אסמינא 1	טשעטווערט 4
	" 6	" 3	" —	" 3
	" 7	" 2	" 1	" 2
	גארנעץ 2	טשעטוועריק 1	אסמינא —	טשעטווערט 11

4)	באגען-דרוק 16	ליווער 10	ריסס 6	באללען 2
	" 12	" 16	" 8	" 7
	" 9	" 20	" 9	" 5
	" 18	" 14	" 8	" —
	באגען 5	ליווער 2	ריסס 4	באללען 17

ערקלעהרונג.

אין נומר 1 האבען מיר צוזאממען צו רעכנען רובל מיט קאפייקען דיא קאפייקען בעטרעפפען 232, אונ ווייל 1 רובל האט 100 קאפ׳ מאכען מיר פון דיא 200 קאפייקען 2 רובל, דיא איבעריגע 32 קאפייקען שטעלל איך אניעדער אונ דיא 2 גאנצע רובל רעכען איך צוזאממען מיט דיא רובל, קוממט ארויס 1238 רובל מיט 32 קאפ׳, אייגענטליך אז איך האב רובל מיט קאפייקען ברויכען מיר נישט אויסצושרייבען דיא ווארטער רובל קאפייקען נאר איך שטעלל אזוי אניעדער: 1238,32, דאס הייססט, איך שטעלל נאר א קאממא צווישען דיא רובל אונ צווישען דיא קאפיי-קען; אין נומר 2 האבען מיר צוזאממען צו רעכנען בערקאוויץ מיט פוד אונ פונט, פריהער רעכנען מיר צוזאממען דיא פונטען, מאכט דאס אויס 74 פונטען אונ ווייל א פוד האט 40 פונט, ווערט דערפון א פוד מיט 34 פונט, דיא פונטען שטעללען מיר אניעדער, אונ דעם איינציגען פוד רעכענען מיר מיט דיא איבעריגע פודען צוזאממען, מאכט דאס אויס 16 פוד ווערט דערפון 1 בערקאוויץ מיט 6 פוד, שטעלל איך דיא 6 פוד אנידער אונ דעם 1 בערקאוויץ רעכען איך צוזאממען מיט דיא איבעריגע בערקאוויץ קוממט ארויס אלין אונ אלץ 14 בערקאוויץ 6 פוד, 34 פונט;

אִין נוּמְר 3, אִיז צוּזַאמְמֶען צוּ רֶעכְנֶען טְשֶׁעטְוֶוערְט, אָסְמִינַא, טְשֶׁעטְ-
וֶועריק מִיט נַארְנֶעץ, דִיא נַארְנֶעץ זֶענֶען 18 דָאס הֵייסְסט 2 טְשֶׁעטְוֶועריק
מִיט 2 נַארְנֶעץ, שְׁטֶעלְלֶען מִיר אַרוּנְטֶער דִיא 2 נַארְנֶעץ אוּנ דִיא 2
טְשֶׁעטְוֶועריק רֶעכְנֶען מִיר צוּזַאמְמֶען מִיט דִיא אִיבֶּערִיגֶע טְשֶׁעטְוֶועריק,
9 טְשֶׁעטְוֶועריק זֶענֶען 2 אָסְמִינַא מִיט 1 טְשֶׁעטְוֶועריק, שְׁטֶעלְלֶען מִיר
אַרוּנְטֶער דֶעם 1 טְשֶׁעטְוֶועריק אוּנ דִיא 2 אָסְמִינַא רֶעכֶענֶען מִיר צוּזַאמְ-
מֶען מִיט דִיא אִיבֶּערִיגֶע אָסְמִינַא אִיז צוּזַאמְמֶען 4 אָסְמִינַא אָדֶער 2
טְשֶׁעטְוֶוערְט, דִיעזֶע 2 טְשֶׁעטְוֶוערְט וֶוערֶען צוּזַאמְמֶענְ-גֶערֶעכֶענְט מִיט
דִיא אִיבֶּערִיגֶע טְשֶׁעטְוֶוערְט קוּמְמט אַרוֹיס אַלְץ אוּנ אַלְץ 11 טְשֶׁעטְוֶוערְט,
1 טְשֶׁעטְוֶועריק, 2 נַארְנֶעץ; אִין נוּמְר 4 זֶענֶען דָא 55 דְרוּק-בּוֹיגֶען, אָדֶער
2 לִיוֶוער מִיט 5 בּוֹיגֶען, שְׁטֶעלְלֶען מִיר אוּנְטֶען דִיא 5 אוּנ דִיא 2 לִיוֶוער
רֶעכֶען אִיךְ צוּזַאמְמֶען מִיט דִיא אִיבֶּערִיגֶע לִיוֶוער, קוּמְמט אַרוֹיס 62
לִיוֶוער אָדֶער 3 רִיסְם מִיט 2 לִיוֶוער, שְׁטֶעלְלֶען מִיר אַרוּנְטֶער דִיא 2 לִיוֶוער
אוּנ דִיא 3 רִיסְם רֶעכֶענֶען מִיר צוּזַאמְמֶען מִיט דִיא אִיבֶּערִיגֶע רִיסְם אִיז
34 רִיסְם אָדֶער 3 בַּאלְלֶען 4 רִיסְם, אִיז צוּזַאמְמֶען 17 בַּאלְלֶען 4 רִיסְם 2
לִיוֶוער 5 בּוֹיגֶען.

אוֹיפְגַאבֶּען.

ווערשאק	8	ארשין	2	סאזשען	345	ווערסט	3	(76
"	14	"	—	"	475	"	5	
"	—	"	2	"	387	"	2	
"	13	"	1	"	365	"	8	

77) 66 רוּבְּל 89 קָאפּ', 76 רוּבְּל 54 קָאפּ', 375 רוּבְּל 92 קָאפּ', 162
רוּבְּל 97 קָאפּ' 122 רוּבְּל 19 קָאפּ', וויפִיעל אִיז צוּזַאמְמֶען?

78) 35 וֶועדְרָא 6 קְרוּשְׁקֶען 7 טְשַׁארְקֶען, 24 וֶועדְרָא 4 קְרוּשְׁ-
קֶען 6 טְשַׁארְקֶען, 36 וֶועדְרָא 5 קְרוּשְׁקֶען 3 טְשַׁארְקֶען, 25 וֶועדְרָא
4 קְרוּשְׁקֶען, 6 טְשַׁארְקֶען, ווִי פִיעל אִיז צוּזַאמְמֶען?

79) אֵײנֶער הָאט בֶּעקוּמְמֶען 16 בֶּערְקָאוִויץ 5 פּוּד 18 פּוּנְט 40 זָאלָאטְנִיק, 24 בֶּערְקָאוִויץ 8 פּוּד 28 פּוּנְט 75 זָאלָאטְנִיק, 9 בֶּערְ־קָאוִויץ 16 פּוּנְט 7 פּוּד 28 פּוּנְט, 13 בֶּערְקָאוִויץ 9 פּוּד 24 פּוּנְט 16 זָאלָאטְנִיק, וִויא פִּיעל אִיז דָאס אַלְץ צוּזַאמְמֶען?

---

§ 11.

חִסּוּר מִיט נִישְׁט גְלַײכֶע צָאהְלֶען.

(1 קאפ׳ 85 רובל 42
״ 64 ״ 17

קאפ׳ 21 רובל 25

(2 קאפ׳ 16 רובל 50
״ 78 ״ 16

קאפ׳ 38 רובל 33

(3 נארנעץ 6 טשעטװעריק 2 אסמינא 1 טשעטװערט 14
״ 7 ״ 3 ״ — ״ 8

נארנעץ 7 טשעטװעריק 2 אסמינא — טשעטװערט 6

(4 זאלאטניק 40 פונט 16 פוד 5
״ 72 ״ 24 ״ 2

זאלאטניק 64 פונט 31 פוד 2

(5 װערשאק 6 ארשין 1 סאזשען 40
״ 9 ״ 2 ״ 30

װערשאק 13 ארשין 1 סאזשען 9

(6 באגען — ליװער — ריסם — באללען 45
דרוק־באגען 16 ״ 7 ״ 4 ״ 17

באגען 9 ליװער 12 ריסם 5 באללען 27

עֶרְקְלֶערוּנְג.

אִין נוּמֶר 1 אִיז דִיא רֶעכְנוּנְג פָּשׁוּט, אִיךְ צִיהֶע אַרָאב דִיא

אונְטֶערְשְׁטֶע קָאפֵּייקֶען פוּן דִיא אוֹיבֶּערְשְׁטֶע בְּלַייבְּט 21 קָאפּ׳, דִיא אוּנְ-טֶערְשְׁטֶע רוּבְּל פוּן דִיא אוֹיבֶּערְשְׁטֶע רוּבְּל, בְּלַייבְּט 25 רוּבְּל.

אִין נוּמֶר 2, זֶענֶען דִיא אוּנְטֶערְשְׁטֶע קָאפֵּייקֶען מֶעהְרֶער וִויא דִיא אוֹיבֶּערְשְׁטֶע, אוּנְטֶען שְׁטֶעהֶען 78 קָאפּ׳ אוּנ אוֹיבֶּען נָאר 16 קָאפּ׳, וִויא קֶענֶן מֶען אַרוּנְטֶער צִיהֶען 78 פוּן 16? מוּזֶען מִיר צוּ בָּארְגֶען 1 רוּבְּל פוּן דִיא רוּבְּל׳ס, אַ רוּבְּל הָאט 100 קָאפּ׳ אִיז צוּזַאמְמֶען 78,116 פוּן 116 בְּלַייבְּט 38 קָאפּ׳, רוּבְּל אִיז נָאר דָא 49, וַוייל 1 רוּבְּל הָאבּ אִיךְ שׁוֹין צוּ גֶעבָּארְגְט פְרִיהֶער, 16 פוּן 49 בְּלַייבְּט 33.

אִין נוּמֶר 3, בָּארְג אִיךְ צוּ אַ טְשֶׁעטְוֶוערִיק צוּ דִיא גַארְנֶעץ וַוייל 7 פוּן 6 קֶענֶן מֶען נִישְׁט אַרָאבּ-נֶעהְמֶען, אַ טְשֶׁעטְוֶוערִיק הָאט 8 גַארְנֶעץ אִיז צוּזַאמְמֶען 14 גַארְנֶעץ, 7 פוּן 14 בְּלַייבְּט 7, פוּן דִיא 2 טְשֶׁעטְוֶוע-רִיק אִיז נָאר גֶעבְּלִיעבֶּען אֵיין טְשֶׁעטְוֶוערִיק, וַוייל אֵיינֶעם הָאבּ אִיךְ צוּ גֶעבָּארְגְט צוּ דִיא גַארְנֶעץ, אוּנ 3 פוּן 1 קֶענֶן אִיךְ דָאךְ וַוייטֶער נִישְׁט אָבְּצִיהֶען, בָּארְג אִיךְ צוּ אַ אָסְמִינַא, דָאס הָאט 4 טְשֶׁעטְוֶוערִיק אִיז צוּ-זַאמְמֶען 5 טְשֶׁעטְוֶוערִיק, 3 פוּן 5 בְּלַייבְּט 2, שְׁטֶעלְל אִיךְ אַרוּנְטֶער דֶעם 2, אָסְמִינַא אִיז שׁוֹין נָאר נִישְׁט דָא, רֶעכֶען אִיךְ אַרָאבּ 8 טְשֶׁעטְוֶוערְט פוּן 14 טְשֶׁעטְוֶוערְט בְּלַייבְּט 6 טְשֶׁעטְוֶוערְט, אוּנ אַזוֹי וֶוערְט גֶערֶעכֶענְט דִיא אִיבֶּעריגֶע רֶעכוּנְקֶעס.

אוֹיפְגַאבֶּען.

80) אֵיינֶער הָאט גֶעהַאט 12 טְשֶׁעטְוֶוערְט, הָאט עֶר דֶערְפוּן פֶּערְ-קוֹיפְט 7 טְשֶׁעטְוֶוערְט 1 אָסְמִינַא 2 טְשֶׁעטְוֶוערִיק 5 גַארְנֶעץ, וִויא פִיעל אִיז אִיבֶּער גֶעבְּלִיעבֶּען?

81) פוּן 18 בֶּערְקָאוִויץ 7 פוּד 60 זָאלָאטְנִיק אַרִינְטֶער צוּ גֶעהְמֶען 15 בֶּערְקָאוִויץ 2 פוּד 15 פוּנְט 90 זָאלָאטְנִיק, וִויא פִיעל בְּלַייבְּט?

82) אֵיינֶער הָאט 124 וֶועדְרָא 5 קְרוּשְׁקֶען 6 טְשַׁארְקֶען בְּרַאנְדְוַויין

הָאט עֶר דֶערפֿוּן פֶֿערקױפְט , אַן אַבְּרַאמְזָאן 17 וֶעדְרָא 4 קְרוּשְׁקֶען 6 טְשַׁארְקֶען׳ אַן בֶּערְמַאן 16 וֶעדְרָא 5 קְרוּשְׁקֶען 9 טְשַׁארְקֶען , אַן נָאלֶד־מַאן 35 וֶועדְרָא 7 קְרוּשְׁקֶען 9 טְשַׁארְקֶען, וִויא פִֿיעל בְּלַייבְּט בַּייא אִיהְם אִיבֶּעריג .

83) פֿוּן 8 בַּאלְלֶען 6 רִיסְם שְׁרַייבְּפַּאפִּיר, אִיז נֶעוָוארֶען פֶּערְקױפְּט 3 בַּאלְלֶען 7 רִיסְם 12 לִיוֶוער 16 בָּאנֶען, וִויא פִֿיעל אִיז אִיבֶּערְגֶעבְּלִיבֶּען ?

84) פֿוּן אַ שְׁטִיק לַיינְוַואנְד 61 אַרְשִׁין 9 וֶוערְשָׁאק, אִיז גֶעוָוארֶען אָבְּגֶעשְׁנִיטְטֶען 34 אַרְשִׁין 12 וֶוערְשָׁאק, וִויא פִֿיעל אִיז אִיבֶּערְגֶעבְּלִיבֶּען ?

---

§ 12.

כֶּפֶּל מִיט נִישְׁט גְלַייכֶע צָאהְלֶען.

קאפ' 34 רובל 25 (1
× 6

152, 04

נארנעץ 7 טשעטוועריק 5 טשעטווערט 12 (2
× 9

נארנעץ 7 טשעטוועריק 4 טשעטווערט 114

ווערשאק 14 ארשין 2 סאזשען 5 (3
× 12

ווערשאק 8 ארשין 1 סאזשען 71

טשארקען 9 קרושקען 6 וועדרא 4 (4
× 15

טשארקען 5 קרושקען 3 וועדרא 70

עֶרְקְלֶערוּנְג.

אִין נוּמְר 1 וֶוערְט פָּשׁוּט גֶערֶעכֶענְט, 6 מָאל 34 קָאפֵּייקֶען אִיז 204 קאפּ' אָדער 2 רוּבְּל מִיט 4 קָאפֵּייקֶען, שְׁטֶעלְל אִיךְ אַרוּנְטֶער דִיא 4 קָאפֵּייקֶען אוּנ דִיא 2 רוּבְּל הַאלְט אִיךְ , דֶערְנָאךְ דָאפֶּעל אִיךְ 6 מָאל 25 אִיז 150, אוּנ דִיא 2 וָואס אִיךְ הָאבּ נֶעהַאלְטֶען אִיז צוּזַאמְמֶען 152 רוּבְּל מִיט 4 קָאפּ' .

אִין נוּמֶער 2 דָאפְּפֶּעל אִיךְ מִיט דִיא 9 פְרִיהֶער דִיא גַארְנֶעץ 9 מָאל 7 אִיז 63 גַארְנֶעץ, אַ טְשֶׁעטְווֶערִיק הָאט 8 גַארְנֶעץ, טְהֵייל אִיךְ דִיא 63 אוֹיף 8, קוּמְמט אַרוֹיס 7 טְשֶׁעטְווֶערְט מִיט 7 גַארְנֶעץ, שְׁטֶעלְל אִיךְ אַרוּנְטֶער דִיא 7 גַארְנֶעץ אוּנ דִיא 7 טְשֶׁעטְווֶערִיק הַאלְט אִיךְ, דֶערְנָאךְ דָאפְּפֶּעל אִיךְ דִיא 5 טְשֶׁעטְווֶערִיק מִיט 9 אִיז 45 אוּנ דִיא 7 טְשֶׁעטְווֶערִיק אִיז 52 טְשֶׁעטְווֶערִיק, אוּנ וַוייל אַ טְשֶׁעטְווֶערְט הָאט 8 טְשֶׁעטְווֶערִיק טְהֵייל אִיךְ דִיא 52 אוֹיף 8, קוּמְמט אַרוֹיס 6 טְשֶׁעטְווֶערְט מִיט 4 טְשֶׁעטְווֶערִיק; אִין נוּמֶער 3 מַאךְ אִיךְ אַזוֹי מִיט דִיא סַאזְשֶׁען, אוּנ אִין נוּמֶער 4 מַאךְ אִיךְ אַזוֹי מִיט דִיא וֶוערְדָא.

אוֹיפְגַאבֶּען.

85) 14 מָאל 137 רוּבְּל 16 קָאפּ', וִויא פִיעל אִיז?

86) אִין אַ קַאנְצֶעלַארְיָע וֶוערְט פֶערְבְּרוֹיכְט אִין יֶעדֶער וָואכֶע 2 בַּאלְלֶען פַּאפִּיר 3 רִיסְם 6 לִיוֶוער, אִין 9 וָואכֶען וִויא פִיעל פֶערְבְּרוֹיכְט מֶען?

87) צוּ דָאפְּלֶען 18 בֶּערְקָאוִויץ, 6 פּוּד, 15 פוּנְט, 30 זָאלָאטְנִיק מִיט 6.

88) אִין אַ מִיהְל וֶוערְט גֶעמָאהְלֶען אִין אֵיין טָאג 12 טְשֶׁעטְווֶערְט, 6 טְשֶׁעטְווֶערִיק, 4 גַארְנֶעץ, וִויא פִיעל קֶענְנֶען מֶען מָאהְלֶען אִין 30 טָאג?

89) אַ שְׁטְרִיק-מַאכֶער מַאכְט פַארְטִיג אִין אַ וָואךְ אַ שְׁטְרִיק פוּן 225 סַאזְשֶׁען, 2 אַרְשִׁין, 12 וֶוערְשָׁאק דִיא לֶענְג, וִויא פִיעל קֶענְנֶען עֶר פַארְטִיג מַאכֶען אִין 24 וָואכֶען?

90) פוּן 12 טְשֶׁעטְווֶערְט, 1 אָסְמִינַא, 2 טְשֶׁעטְווֶערִיק, 4 גַארְנֶעץ זָאלְל מֶען אָבְּרֶעכֶענֶען 5 טְשֶׁעטְווֶערְט 6 טְשֶׁעטְווֶערִיק 5 גַארְנֶעץ אוּנ דֶעם רֶעשְׁט צוּ דָאפְּפֶּלֶען צוּ 8 מָאל אַזוֹי פִיעל.

אֵיינְגֶענְטְלִיךְ קֶענְנֶען מֶען רֶעכְנֶען בֶּפֶל אוֹיף נָאךְ אַ אוֹפֶן, מֶען מַאכְט

פוּן דִיא גְרֶעסְּסֶערֶע מָאאָסֶען קְלֶענֶערֶע, אַזוֹי וִויא אִיךְ הָאבּ גֶעצַייגְט אִין § 9 דֶערְנָאךְ דָאפְּפֶּעל אִיךְ, לְמָשָׁל דִיא רֶעכְנוּנְג נוּמֶר 2, 9 מָאל 12 טְשֶׁעטְוֶוערְט, 5 טְשֶׁעטְוֶוערִיק, 7 גַארְנֶעץ, צֶערְוַוארְף אִיךְ אַלְץ אִין גַארְנֶעץ, קוּמְמט אַרוֹיס 815 גַארְנֶעץ, דֶערְנָאךְ דָאפְּפֶּעל אִיךְ מִיט דִיא 9 קוּמְמט אַרוֹיס 7335 גַארְנֶעץ, דֶערְנָאךְ אַז אִיךְ וִוילְל מַאךְ אִיךְ דֶערְפוּן צוּרִיק טְשֶׁעטְוֶוערִיק אוּנ טְשֶׁעטְוֶוערְט, אַזוֹי וִויא אִיךְ הָאבּ גֶעצַייגְט אִין § 9 מַאכֶען פוּן קְלֶענֶערֶע צָאהְלֶען גְרֶאסְסֶערֶע, דִיעזֶער אוֹפָן אִיז אֲפִילוּ דָא מֶעהְר אַרְבַּייט אָבֶּער עֶס אִיז דָא אָפְט מָאל וָואס מֶען מוּז רֶעכֶענֶען אוֹיף דִיעזֶעם אוֹפָן, לְמָשָׁל דִיא זֶעלְבִּיגֶע רֶעכְנוּנְג: אִיךְ הָאבּ 12 טְשֶׁעטְ-וֶוערְט, 5 טְשֶׁעטְוֶוערִיק, 7 גַארְנֶעץ, אוּנ אַ גַארְנֶעץ קָאסְט 9 קָאפֶּייקֶען אַז אִיךְ וִוילְל וִויסְסֶען וִויא פִיעל קָאסְט מִיךְ דִיא גַאנְצֶע סְחוֹרָה, מוּז אִיךְ מַאכֶען פוּן אַלְץ גַארְנֶעץ, ווייל דֶער בֶּעשְׁטִימְמטֶער מֶקַח 9 קָאפֶּייקֶען אִיז פַאר אַ גַארְנֶעץ, דִיעזֶע רֶעכְנוּנְג פוּן גְרֶאסְסֶערֶע מָאסְסֶען קְלֶענֶערֶע צוּ מַא-כֶען, אוּנ פוּן קְלֶענֶערֶע גְרֶאסְסֶערֶע צוּ מַאכֶען, הָאבֶּען מִיר שׁוֹין אוֹיבֶּען גֶענוּג עֶרְקְלֶעהְרְט.

---

§ 13.

חִלוּק מִיט נִישְׁט גְלַייכֶע צָאהְלֶען.

1) 86 רובל 60 קאפ׳ : 4 = 21 רובל, 65 קאפ׳

2) 18 בערקאוויץ, 7 פוד, 24 פונט : 16 = 1 ב. 1 פוד, 29 פונט

3) 40 ריסם, 16 ליוער, 16 באגען : 25 = 1 ריס 12 ליוו. 16 באג. שרייב-

4) 15 סאזשען 2 ארשין 8 ווערשאק : 10 = 1 סאזש. 1 ארשין 12 ווער.

עֶרְקְלֶעהְרוּנְג.

אִין נוּמֶר 1, טְהֵייל אִיךְ מִיט דִיא 4 פְרִיהֶער דִיא רוּבְּל גֶעהְט אוֹיף 21 מָאל אוּנ 2 רוּבְּל בְּלַייבְּט, מַאךְ אִיךְ דֶערְפוּן קָאפֶּייקֶען, אִיז צוּזַאמֶען

260 קָאפֶּיְקעָן, דיעָזֶע סוּמְמֶע טְהַייל אִיךְ מִיט דָעם 4 קוּמְמט אוֹיס 65 קאפּ׳, דָאס אִיז צוּזַאמְמֶען 21 רוּבְּל 65 קאפּ׳.

אִין נוּמְר 2, טְהַייל אִיךְ מִיט דִיא 16, דִיא בֶּערְקָאוִויץ גֶעהְט אוֹיף 1 מָאל אוּנ 2 בֶּערְקָאוִויץ בְּלַייבֶּען, פוּן דִיעָזֶע 2 בֶּערְקָאוִויץ מַאךְ אִיךְ פוּדֶען, דָאס אִיז 20 פוּד מִיט דִיא 7 פוּד אִיז 27 פוּד, דִיעָזֶע 27 טְהַייל אִיךְ מִיט דִיא 16 גֶעהְט אוֹיף 1 מָאל אוּנ 11 בְּלַייבְּט אִיבֶּערִיג, פוּן דִיעָזֶע 11 מַאךְ אִיךְ פוּנְטֶען דָאס אִיז 440 פוּנְט אוּנ דִיא 24 פוּנְט אִיז צוּזַאמְמֶען 464 פוּנְט, טְהַייל אִיךְ דִיעָזֶע סוּמְמֶע מִיט 16 קוּמְמט אַרוֹיס 29 פוּנְט, דִיא גַאנְצֶע סוּמְמֶע 1 בֶּערְקָאוִויץ, 1 פוּד 29 פוּנְט.

אִין נוּמְר 3, טְהַייל אִיךְ דִיא רִיסְם אוֹיף 25, גֶעהְט אוֹיף 1 מָאל אוּנ 15 בְּלַייבְּט, דֶערְפוּן מַאךְ אִיךְ לִיוֶוער, 15 רִיסְם אִיז 300 לִיוֶוער אוּנ דִיא 16 פְּרִיהֶערְדִיגֶע אִיז צוּזַאמְמֶען 316 לִיוֶוער, טְהַייל אִיךְ מִיט 25 גֶעהְט אוֹיף 12 מָאל אוּנ 16 בְּלַייבְּט, פוּן דִיא 16 לִיוֶוער מַאךְ אִיךְ בָּאגֶען שְׁרַייבּ-פַּאפִּיר 24 מָאל 16 קוּמְמט אוֹיס 384 אוּנ דִיא 16 בָּאגֶען, אִיז צוּ-זַאמְמֶען 400, 25 אִין 400 גֶעהְט אוֹיף אַקוּרַאט 16 מָאל, אוֹיף דִיעָזֶען אוֹפֶן מַאכֶע אִיךְ מִיט דִיא סַאזְשֶׁען אוּנ אַרְשִׁין אוּנ נָאךְ אַזֶעלְכֶע רֶעכוּנְקֶעס.

אוֹיפְגַאבֶען.

91) וִויא פִיעל אִיז דֶער פִּינְפְטֶער טְהַייל פוּן קאפּ׳ 75 רוּבְּל 305.

92) 12 מֶענְשֶׁען הָאבֶען גֶעקוֹיפְט 50 טְשֶׁעטְוֶוערְט, 1 אָסְמִינַא, 2 טְשֶׁעטְוֶוערִיק, 4 גַארְנֶעץ, וִויא פִּיעל קוּמְמט אוֹיס פַאר יֶעדֶערֶען בְּעזוּנְדֶער.

93) צוּ טְהֵיילֶען 5 בַּאלְלֶען, 6 רִיסְם, 16 לִיוֶוער אוֹיף 16 חֲלָקִים.

94) 6 פֶּערְזָאנֶען טְהֵיילֶען צְווִישֶׁען זִיךְ 14 בֶּערְקָאוִויץ, 6 פוּד 16 פוּנְט וָואלְל, וָואס בֶּעקוּמְמט יֶעדֶערֶער.

95) 45 זָאלְל וֶוערֶען צוּטְהֵיילְט צְווִישֶׁען אָרֶעמֶע מֶענְשֶׁען, יֶע-

דָערְער זָאלְל קְרִיגֶען 75 קָאפֵּייקֶען, ווִיא פִיעל אֶרְעמֶע דַארְפֶען צוּא זַיין דָערְצוּ?

אַזוֹי ווִיא מִיר הָאבֶען עֶרְקְלֶעהְרט בַּייא כֶּפֶל אַז מֶען קֶענְן אוֹיף נָאךְ אַ אוֹפָן רֶעכֶענֶען, מֶען זָאלְל צְוַוארְפֶען אַלְלֶע גְרָאסְסֶערְע צָאהְלֶען אִין קְלֶענֶערְע, אִיז בַּייא חִלּוּק נָאךְ פְּרַאקְטִישֶׁער דִיעזֶע אַרְט רֶעכְנוּנְג, לְמָשָׁל: אִיךְ הָאבּ 18 בֶּערְקָאוִויץ 7 פוּד 24 פוּנְט אוּנ ווִילְל דָאס טְהֵיילֶען אוֹיף 16, מַאךְ אִיךְ פוּן דִיא בֶּערְקָאוִויץ פוּדֶען, פוּן דִיא פוּדֶען פוּנְטֶען, קוּמְמט אַרוֹיס 7504 פוּנְט אוּנ דִיעזֶע צָאהְל טְהֵיילֶע אִיךְ אוֹיף 16 קוּמְמט, אַרוֹיס 469 פוּנְט, דָאס אִיז דִיא זֶעלְבִּיגֶע וָואס 1 בֶּערְקָאוִויץ 1 פוּד 29 פוּנְט, אַזוֹי ווִיא עֶס אִיז בַּארֶעכֶענְט אִין רֶעכְנוּנְג נוּמֶר 2, § 13

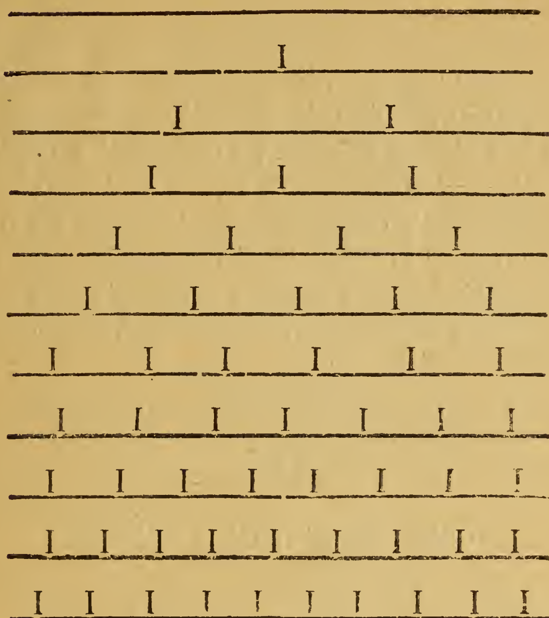
---

§ 14.

עֶטְוָואס פוּן תִּשְׁבּוֹרֶת (בְּרוּכֶע, דְרָאבּ)

א בְּרוּךְ הֵייסְסט ווֶענִיגֶער פוּן אַ גַאנְצֶע, וָוענְן אִיךְ נֶעהְם אַזַאךְ אוּנ צוּטְהֵייל אִין פֶערְשִׁיעדֶענֶע טְהֵיילֶען, אִיז יֶעדֶער טְהֵייל פוּן דֶער זַאךְ אַ בְּרוּךְ, לְמָשָׁל: אִיךְ צוּטְהֵייל אַ בָּאגֶען פַּאפִּיר אִין 2 טְהֵייל, אִיז אֵיין חֵלֶק דָערְפוּן אַ בְּרוּךְ פוּן דֶעם גַאנְצֶען בָּאגֶען, מֶען קֶענְן טְהֵיילֶען יֶעדֶע זַאךְ אִין ווִיא פִיעל חֲלָקִים מֶען ווִילְל אוּנ יֶעדֶער חֵלֶק הֵייסְסט אַ בְּרוּךְ, אוּם דִיא זַאךְ פֶערְשְׁטָאנְדִיגֶער צוּא מַאכֶען, וָועלְלֶען מִיר דָא יֶעטְצְט בֶּעסְסֶער עֶרְקְלֶעהְרֶען.

אַ פָּאַרְמֶיגּ פוּן בְּרוּךְ (דְרָאבּ).



דִיא עֶרְשְׁטֶע לִינְיֶע אִיז אַ גַאנְצֶער שְׁטְרִיךְ, עֶר אִיז נִישְׁט גֶעְ־טְהֵיילְט; דִיא צְוֵוייטֶע לִינְיֶע אִיז אִין צְווייא טְהֵיילֶע גֶעטְהֵיילְט, יֶעדֶער טְהֵייל אִיז אַ הַאלְבֶּע, וֶוענְן אִיךְ ווִילְל דָאס בֶּעצֵייכְענֶען מִיט אַ צִיפְפֶער, שְׁרַייבּ אִיךְ $^{1}/_{2}$; דִיא דְרִיטְטֶע לִינְיֶע אִיז גֶעטְהֵיילְט אִין דְרַייא חֲלָקִים, אֵיין טְהֵייל אִיז אֵיין דְרִיטְטֶעל אוּנ אִיךְ שְׁרַייבּ $^{1}/_{3}$, 2 טְהֵיילֶע דֶערְפוּן אִיז 2 דְרִיטְטֵעל אוּנ אִיךְ שְׁרַייבּ $^{2}/_{3}$; דִיא פִיעֶרְטֶע לִינְיֶע אִיז גֶעטְהֵיילְט אִין פִיעֶר טְהֵיילֶע, אֵיין טְהֵייל דֶערְפוּן אִיז $^{1}/_{4}$, צְווייא טְהֵיילֶע $^{2}/_{4}$, דְרַייא טְהֵיילֶע $^{3}/_{4}$; דִיא פִינְפְטֶע לִינְיֶע אִיז גֶעטְהֵיילְט אִין 5 חֲלָקִים, אֵיין חֵלֶק אִיז $^{1}/_{5}$, 2 חֲלָקִים $^{2}/_{5}$, דְרַייא חֲלָקִים $^{3}/_{5}$, פִיעֶר חֲלָקִים $^{4}/_{5}$;

דִיא זֶעקְסְטֶע לִינְיֶע אִיז גֶעטְהֵיילְט אִין 6 חֲלָקִים, אֵיין חֵלֶק אִיז $^{1}/_{6}$, צְוֵייא חֲלָקִים אִיז $^{2}/_{6}$, דְרַייא חֲלָקִים אִיז $^{3}/_{6}$, פִיעֶר חֲלָקִים אִיז $^{4}/_{6}$, פִינְף חֲלָקִים אִיז $^{5}/_{6}$; דִיא זִיבֶּעטֶע לִינְיֶע אִיז גֶעטְהֵיילְט אִין זִיבֶּען חֲלָקִים, אֵיין חֵלֶק אִיז $^{1}/_{7}$, צְוֵייא חֲלָקִים אִיז $^{2}/_{7}$, אוּנ אַזוֹי אוֹיךְ דִיא אִיבֶּערִיגֶע לִינְיֶען.

---

§ 15.

יֶעדֶער בְּרוּךְ הָאט צְוֵיי צִיפְפֶערְן, לְמָשָׁל: אַ הַאלְבֶּע שְׁרַייבּ אִיךְ $^{1}/_{2}$, צְוֵייא דְרִיטְטֶעל שְׁרַייבּ אִיךְ $^{2}/_{3}$, דְרַייא פֶערְטִיל שְׁרַייבּ אִיךְ $^{3}/_{4}$, דֶער אוּנְטֶערְשְׁטֶער צִיפְפֶער הֵייסְסט: „נֶענְנֶער" וַוייל דִיעזֶער צִיפְפֶער גִיבְּט אַ נָאהְמֶען דִיא חֲלָקִים וָואס דִיא צָאהְל אֵיינְס אִיז גֶעוָוארֶען אִין זֵייא צוּא טְהֵיילְט; דֶער אוֹיבֶּערְשְׁטֶער צִיפְפֶער הֵייסְסט: „צֵאהְלֶער", וַוייל עֶר צֵאהְלְט אָבּ וִויא פִיעל חֲלָקִים אִיךְ נֶעהְם פוּן דֶער צוּטְהֵיילְטֶער צָאהְל, לְמָשָׁל: $^{3}/_{4}$ דִיא צִיפְפֶער 4 זָאגְט מִיר אַז דִיא גַאנְצֶע צָאהְל אִיז גֶעוָוארֶען צוּטְהֵיילְט אִין 4 חֲלָקִים, דַארוּם רוּפֶע אִיךְ אִיהְם „נֶענְנֶער", דֶער 3 זָאגְט מִיר אַז פוּן דִיא 4 חֲלָקִים הָאבּ אִיךְ נָאר גֶענוּמְמֶען 3 חֲלָקִים, דַארוּם הֵייסְסט עֶר „צֵאהְלֶער".

---

§ 16.

גֶעוועהְנְלִיךְ דַארְף אַלְלֶע מָאל דֶער צֵאהְלֶער קְלֶענֶער זַיין אַלְס דֶער נֶענְנֶער, אַזַא בְּרוּךְ הֵייסְסט אַ „עֶכְטֶער בְּרוּךְ", אַ מָאל קֶענְן אָבֶּער אוֹיךְ זַיין אַז דֶער צֵאהְלֶער אִיז גְרָאסְסֶער פוּן דֶעם נֶענְנֶער, לְמָשָׁל: אִיךְ הָאבּ גֶענוּמְמֶען 3 עֶפְּפִיל אוּנ הָאבּ יֶעדֶער עֶפְּפִיל צוּשְׁנִיטֶען אִין 4 חֲלָקִים, אוּנ הָאבּ דֶערְפוּן גֶענוּמְמֶען 8 חֲלָקִים, דָאס הֵייסְסט אִיךְ הָאבּ גֶענוּמְמֶען $^{8}/_{4}$, אַזַא בְּרוּךְ הֵייסְסט אַ „אוּנֶעכְטֶער בְּרוּךְ", אַז אִיךְ וִויל פוּן אַ „אוּנֶעכְטֶען בְּרוּךְ" מַאכֶען גַאנְצֶע מוּז אִיךְ מְהֵיילֶען דֶעם נֶענְנֶער

אִין דֶעם צֵיאהְלֶער, לְמָשָׁל: $^{8}/_{4}$ זָאג אִיךְ: 4 אִין 8 גֵעהְט 2 מָאל, קוּמְמט אַרוֹים צְוֵייא גַאנְצֶע, אַז אִיךְ הָאבּ $^{9}/_{4}$ קוּמְמט אַרוֹים $2^{1}/_{4}$, אַזַא בְּרוּךְ הַייסְסט אַ „גֶעמִישְׁטֶער בְּרוּךְ".

---

§ 17.

אַז אִיךְ הָאבּ אַ בְּרוּךְ אוּנ אִיךְ נֶעהְם אַ צָאהְל וָועלְכֶע אִיךְ וִוילְל, אוּנ דָאפְּפֶעל מִיט אִיהְם דֶעם צֵאהְלֶער אוּנ דֶעם נֶענְנֶער, אִיז דַאמִיט דֶער וֶוערְטְה פוּן דֶעם בְּרוּךְ נִישְׁט גֶעעֶנְדֶערְט, לְמָשָׁל: אִיךְ הָאבּ $^{2}/_{4}$ אוּנ נֶעהְם אַ צִיפְּפֶער 3 אוּנ דָאפְּפֶעל מִיט דֶעם 3 דֶעם נֶענְנֶער אוּנ דֶעם צֵאהְלֶער, וֶוערְט דֶערְפוּן $^{6}/_{12}$, יֶעדֶערֶער וֵייסְסט דָאס $^{6}/_{12}$ הָאט דֶעם זֶעלְבִּינֶען וֶוערְטְה וָואס $^{2}/_{4}$, נָאר דִיא חֲלָקִים זֶענֶען גֶעוָוארֶען פַארְקְלֶענֶערְט, לְמָשָׁל: אִיךְ הָאבּ צְוֵויי גְלַייכֶע עֶפְּפִיל, אֵיינֶעם הָאבּ אִיךְ צוּשְׁנִיטֶען אִין 4 חֲלָקִים אוּנ הָאבּ דֶערְפוּן גֶענוּמְמֶען 2 חֲלָקִים, הָאבּ אִיךְ נַאטִירְלִיךְ גֶענוּמְמֶען אַ הַאלְבֶּען עֶפְּפִיל, דֶעם צְוֵייטֶען עֶפְּפִיל הָאבּ אִיךְ צוּשְׁנִיטֶען אִין 12 חֲלָקִים אוּנ הָאבּ דֶערְפוּן גֶענוּמְמֶען 6 חֲלָקִים הָאבּ אִיךְ אוֹיךְ אַ הַאלְבֶּען עֶפְּפִיל נָאר דִיא חֲלָקִים זֶענֶען קְלֶענֶער אוּנ מֶעהְר; אַזוֹי אוֹיךְ וֶוענְן אִיךְ נֶעהְם אַ צִיפְּפֶער וָועלְכֶע אִיךְ וִוילְל, אוּנ טְהֵייל דֶעם נֶענְנֶער אוּנ דֶעם צֵאהְלֶער, אִיז דֶער וֶוערְטְה פוּן בְּרוּךְ דַאמִיט נִישְׁט גֶעעֶנְדֶערְט, לְמָשָׁל: $^{2}/_{4}$ וֶועל אִיךְ טְהֵיילֶען מִיט 2 וֶועט הֶערוֹיסְקוּמְמֶען $^{1}/_{2}$ וָוארוּם 2 אִין 2 גֵעהְט 1 מָאל, 2 אִין 4 גֵעהְט 2 מָאל, $^{1}/_{2}$ אוּנ $^{2}/_{4}$ הָאבֶּען דֶעם זֶעלְבִּינֶען וֶוערְטְה.

---

§ 18.

אָבֶּער אַז אִיךְ דָאפְּפֶעל מִיט אַ צִיפְּפֶער נָאר דֶעם צֵאהְלֶער וֶוערְט דִיא וֶוערְטְקַייט פוּנ'ם בְּרוּךְ פֶערְגְרֶעסְסֶערְט, לְמָשָׁל: $^{2}/_{4}$ אַז אִיךְ דָאפְּפֶעל דֶעם צֵאהְלֶער אַלֵיין מִיט 3, הֵייסְט דָאס 3 מָאל $^{6}/_{4}=2$, וַוייל דֶער נֶענְנֶער אִיז גֶעבְּלִיעבֶּען דֶער זֶעלְבֶּער; פֶערְקֶעהְרְט, וֶוענְן אִיךְ דָאפְּפֶעל נָאר דֶעם

נֶענְנֶער וֶוערְט דִיא וֶוערְטְקַייט פוּנ'ם בְּרוּךְ פֶּערְקְלֶענֶערְט, לְמָשָׁל: $^2/_4$ אַז אִיךְ דָאפְּפֶּעל דֶעם נֶענְנֶער מִיט 3, הֵייסְט דָאס 3 מָאל $4=^2/_{12}$, וַוייל דֶער צֵאהְלֶער אִיז גֶעבְּלִיעבֶּען דֶער זֶעלְבֶּער; יֶעדֶערֶער פֶּערְשְׁטֶעהְט אַז $^2/_{12}$ אִיז פִּיעל וֶועניגֶער וִויא $^2/_4$. בַּיים טְהֵיילֶען אִיז אַקוּרַאט פֶּערְקֶעהְרְט וִויא בַּיים דָאפְּפֶּלֶען, אַז אִיךְ טְהֵייל מִיט אַ צִיפְפֶער נָאר דֶעם נֶענְנֶער אַלֵיין וֶוערְט דִיא וֶוערְטְקַייט פוּן דֶעם בְּרוּךְ פַּארְגְרֶעסֶערְט, אוּנ אַז אִיךְ טְהֵייל נָאר דֶעם צֵאהְלֶער אַלֵיין וֶוערְט דִיא וֶוערְטְקַייט פוּנ'ם בְּרוּךְ פֶּערְקְלֶענֶערְט, לְמָשָׁל: $^2/_4$ אַז אִיךְ טְהֵייל דֶעם נֶענְנֶער מִיט אַ 2 וֶוערְט דֶערְפוּן $^2/_2$ דָאס אִיז אַ גַאנְצֶע, אוּנ אַז אִיךְ טְהֵייל דֶעם צֵאהְלֶער מִיט אַ 2 וֶוערְט דֶערְפוּן $^1/_4$.

§ 19.

אַזוֹי וִויא מִיר הָאבֶּען עֶרְקְלֶעהְרְט אַז וֶוען מֶען דָאפְּפֶּעלְט מִיט אַ צִיפְפֶער דֶעם נֶענְנֶער מִיט דֶעם צֵאהְלֶער אָדֶער אַז מֶען טְהֵיילְט דֶעם נֶענְנֶער מִיט דֶעם צֵאהְלֶער, וֶוערְט דִיא וֶוערְטְקַייט פוּן דֶעם בְּרוּךְ נִישְׁט גֶעעֶנְדֶערְט, דַארוּם וֶוען מִיר הָאבֶּען גְרֶאסֶערֶע בְּרִיכֶע קֶענֶען מִיר זֵייא אַלֶע מָאל פֶּערְקְלֶענֶערֶען מִיט וֶועלְכֶע צִיפְפֶער אִיךְ ווִיל, כְּדֵי עֶס זָאל דִין לַייכְטֶער צוּם רֶעכְנֶען, נַאטִירְלִיךְ מוּז מֶען נֶעהְמֶען אַזַא צִיפְפֶער וָואס עֶר זָאל קֶענֶען זִיךְ טְהֵיילֶען אִין דֶעם נֶענְנֶער אוּנ אִין דֶעם צֵאהְלֶער אוּנ עֶס זָאל נִישְׁט בְּלַייבֶּען, לְמָשָׁל: אִיךְ הָאבּ $^8/_{12}$, קֶענְן אִיךְ דִיעזֶען בְּרוּךְ אָבְּקֶערְצֶען מִיט אַ 4 וֶוערְט דֶערְפוּן $^2/_3$, וַוייל 4 אִין 8 גֶעהְט אוֹיף 2 מָאל, 4 אִין 12 גֶעהְט 3 מָאל; וִויא אִיז אָבֶּער אַז אִיךְ הָאבּ $^9/_{12}$, דָאס קֶענְן אִיךְ שׁוֹין נִישְׁט פֶּערְקְלֶענֶערֶען מִיט אַ 4, וַוייל פוּן דֶעם צֵאהְלֶער וֶועט בְּלַייבֶּען 1 אוּנ עֶס טָאר גָאר נִישְׁט בְּלַייבֶּען, נָאר אִיךְ קֶענְן דָאס אָבְּקֶערְצֶען מִיט אַ 3 וֶוערְט דֶערְפוּן $^3/_4$, וַוייל 3 אִין 9 גֶעהְט אוֹיף 3 מָאל, 3 אִין 12 גֶעהְט 4 מָאל. דָאס אִיז אָבֶּער אַלְץ בַּיי אַ קְלֵיינֶעם בְּרוּךְ קֶענְן מֶען לַייכְט גֶעפִינֶען מִיט וָואס פַאר אַ צִיפְפֶער אִיהְם פַארְקְלֶענֶערְן, אָבֶּער בַּיי אַ גְרוֹיסֶען בְּרוּךְ וִויא לְמָשָׁל: $\frac{255}{354}$, אִיז שׁוֹין שְׁוֶוערֶער דֶעם צִיפְפֶער צוּ גֶעפִינֶען מִיט וָואס אִיךְ קֶענְן פֶּערְקְלֶענֶערְן דִיזֶען בְּרוּךְ,

אין אֶמֶת׳ן קֶענְן מֶען דָאס פֶערְקְלֶענֶערְן מִיט אַ 3, וָועט אַרוֹיסְקוּמְמֶען נָאר פוּן וַואנֶען קֶענְן אִיךְ אָבֶער וִויסֶען אַז מֶען קֶענְן דָאס מִיט $\frac{85}{118}$ אַ 3 פֶערְקְלֶענֶערְן? אוֹיף דֶעם זָענֶען דָא בֶּעזָאנְדֶערֶע כְּלָלִים וָואס מִיר וָועלֶען דָא עֶרְקְלֶעהְרֶען אִין דֶעם קוּמְמֶענְדִיגֶען פַּאראַגְרַאף.

---

§ 20.

כְּלָלִים צוּ פֶערְקְלֶענֶערוּנְג פוּן בְּרִיבֶע.

1) דוּרְךְ אַ 2 לָאזְט זִיךְ אַ צָאהְל טְהֵיילֶען, וָוען דֶער עֶרְשְׁטֶער צִיפְפֶער וָואס וַוייזְט אוֹיף אֵיינְצִיגֶע, וָוערְט גֶעטְהֵיילְט דוּרְךְ אַ 2 קֶענְן מֶען דִיא גַאנְצֶע צָאהְל טְהֵיילֶען דוּרְךְ אַ 2, לְמָשָׁל:

$$\frac{12}{22} \quad \frac{374}{458} \quad \frac{6796}{7254} \quad \frac{78328}{96532}$$

אוֹיךְ וָוען דֶער עֶרְשְׁטֶער צִיפְפֶער אִיז אַ נוּלְל קֶענְן מֶען טְהֵיילֶען מִיט אַ 2.

2) דוּרְךְ אַ 4 לָאזְט זִיךְ אַ צָאהְל טְהֵיילֶען, וָוען דִי עֶרְשְׁטֶע צְוֵויי צִיפְפֶערְן וֶוערֶען גֶעטְהֵיילְט אוֹיף 4 לְמָשָׁל: $\frac{12}{28} \quad \frac{324}{548} \quad \frac{7344}{9636} \quad \frac{87268}{93516}$

3) דוּרְךְ אַ 8 לָאזְט זִיךְ אַ צָאהְל טְהֵיילֶען, וָוען דִיא עֶרְשְׁטֶע 3 צִיפְפֶערְן וֶוערֶען גֶעטְהֵיילְט דוּרְךְ אַ 8 לְמָשָׁל: $\frac{848}{920} \quad \frac{5648}{6472} \quad \frac{14488}{32776}$

4) דוּרְךְ 5 לָאזְט זִיךְ אַ צָאהְל טְהֵיילֶען וָוען דִיא עֶרְשְׁטֶע צִיפְפֶער אִיז אַ נוּלְל אָדֶער אַ 5.

5) דוּרְךְ 3 לָאזְט זִיךְ אַ צָאהְל טְהֵיילֶען, וָוען דִיא קְוָוערְסוּמְמֶע קֶענְן גֶעטְהֵיילְט וֶוערֶען דוּרְךְ אַ 3 (דִיא קְוָוערְסוּמְמֶע הֵייסְט וָוען אִיךְ רֶעכֶען צוּזַאמְמֶען דִיא צִיפְפֶערְן פוּן דֶער גַאנְצֶער צָאהְל, לְמָשָׁל: 75, 5 מִיט 7 אִיז צְוָועלְף אוּנ 12 טְהֵיילְט זִיךְ אוֹיף 3), לְמָשָׁל:

$$\frac{534}{651} \quad \frac{2424}{3156} \quad \frac{32172}{53241}$$

דיא זָעלְבִּיגֶע רֶעגֶעל אִיז מִיט דֶעם צִיפְפֶער 9, לְמָשָׁל:

$\frac{18}{27}$ $\frac{585}{891}$ $\frac{2961}{3645}$ $\frac{87345}{92538}$

6) דוּרְךְ 6 לָאזְט זִיךְ אַ צָאהְל טְהֵיילֶען וֶוען דיא זָעלְבִּיגֶע צָאהְל קֶענֶען אִיךְ טְהֵיילֶען דוּרְךְ 2 אוּנ דוּרְךְ 3, לְמָשָׁל:

$\frac{72}{84}$ $\frac{396}{468}$ $\frac{5724}{9216}$ $\frac{63522}{98136}$

אוֹיפְגַאבֶּען:

№ 96) $\frac{792}{891}$ № 97) $\frac{132}{297}$ № 98) $\frac{328}{416}$ № 99) $\frac{704}{902}$

№ 100) $\frac{1320}{1440}$ № 101) $\frac{6468}{7392}$ № 102) $\frac{210}{504}$ № 103) $\frac{5136}{5148}$

№ 104) $\frac{19404}{33264}$ № 105) $\frac{1122}{3132}$ № 106) $\frac{322146}{439290}$

---

§ 21.

אַדְדִירֶען (חִבּוּר) אִין בְּרִיכֶע (תִּשְׁבּוֹרֶת):

וֶוען אִיךְ הָאבּ פֶערְשִׁיעדֶענֶע בְּרִיכֶע וָואס זֵייעֶרֶע נֶענֶנֶער'ס זֶענֶען גְלַייכֶע אִיז זֵעהְר לַייכְט זֵיי צוּזַאמֶּענְרֶעכְנֶען, לְמָשָׁל אִיךְ הָאבּ:

$$\frac{3}{8} + \frac{4}{8} + \frac{5}{8} + \frac{6}{8} + \frac{7}{8} = \frac{25}{8} = 3\,\frac{1}{8}$$

דָאס הֵייסְט אִיךְ רֶעכֶען נָאר צוּזַאמֶּען אַלֶּע צֵאהֶלֶער'ס, קוּמְט אַרוֹיס $\frac{25}{8}$ אָדֶער 3 גַאנְצֶע אוּנ $\frac{1}{8}$.

ווִיא אִיז אָבֶער וֶוען דִי נֶענְנֶערְס זֶענֶען נִישְׁט גְלַייכֶע, לְמָשָׁל: אִיךְ הָאבּ $\frac{1}{2}$ אוּנ $\frac{3}{4}$ דָא קֶענְן אִיךְ דָאךְ נִישְׁט צוּזַאמְמֶענְרֶעכְנֶען נָאר דִיא צַאהְלֶערְ׳ס אַלְלֵיין, וַוייל דִיא נֶענְנֶערְ׳ס זֶענֶען נִישְׁט גְלַייךְ; נָאר דֶערְצוּ אִיז אויךְ דָא אַ מִיטְטֶעל, מֶען מוּז נָאר גֶעדֵענְקֶען וָואס אִיךְ הָאבּ אויבֶּען גֶעשְׁרִיבֶּען: אַז וֶוען מֶען נֶעהְמְט אַ צִיפְפֶער וֶועלְכֶען עֶס אִיז אוּנ מֶען דָאפְּפֶּעלְט דַאמִיט דֶעם צַאהְלֶער אוּנ דֶעם נֶענְנֶער, אִיז דִיא וֶוערְטְקַייט פוּן דֶעם בְּרוּךְ דִיא זֶעלְבֶּע, דַארוּם קֶענְנֶען מִיר גֶעפִינֶען אַ מִיטְטֶעל צוּם פֶערְגְרֶעסְסֶערְן מִיט אַ צִיפְפֶער דֶעם נֶענְנֶער אוּנ דֶעם צַאהְלֶער, כְּדֵי דִיא נֶענְנֶער זָאלְלֶען וֶוערֶען גְלַייכֶע, לְמָשָׁל: אִיךְ הָאבּ $\frac{1}{2}+\frac{3}{4}$ קֶענְן אִיךְ דֶעם עֶרְשְׁטֶען בְּרוּךְ פֶערְגְרֶעסְסֶערְן מִיט אַ צִיפְפֶער 2, 2 מָאל 2 אִיז 4, 2 מָאל 1 אִיז 2, וֶוערְט פוּן דֶעם $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{4}$, יֶעצְט אַז דֶער נֶענְנֶער אִיז אויךְ 4, קֶען אִיךְ שׁוין דִי צְווייא בְּרִיכֶע צוּזַאמְמֶענְרֶעכְנֶען $\frac{2}{4}+\frac{3}{4}=\frac{5}{4}$, $1\frac{1}{4}$.

דִיא זֶעלְבִּיגֶע זַאךְ אִיז וֶוען אִיךְ דַארְף בֵּיידֶע בְּרִיכֶע פֶערְגְרֶעסְסֶערְן, לְמָשָׁל: $\frac{5}{6}+\frac{3}{8}$ פֶערְגְרֶעסְסֶער אִיךְ דֶעם עֶרְשְׁטֶען בְּרוּךְ מִיט אַ 4 וֶוערְט פוּן אִיהְם $\frac{20}{24}$, אוּנ דֶעם צְווייטֶען בְּרוּךְ פֶערְגְרֶעסְסֶער אִיךְ מִיט אַ 3 וֶוערְט פוּן דִיעזֶעם $\frac{9}{24}$, אִיז צוּזַאמְמֶען $\frac{9}{24}+\frac{20}{24}=\frac{29}{24}=1\frac{5}{24}$.

נָאר אִין אֱמֶת׳ן גֶעזָאגְט בֶּעדַארְף אִיךְ גָאר נִישְׁט זוּכֶען פְרֶעמְדֶע צִיפְפֶערְן צוּ פֶערְגְרֶעסְסֶערְן דִיא בְּרִיכֶע אִיךְ קֶענְן דָאס גֶעפִינֶען אִין דִיא בְּרִיכֶע אַלְלֵיין, בַּייא דֶעם עֶרְשְׁטֶען מָשָׁל $\frac{1}{2}+\frac{3}{4}$ נֶעהְם אִיךְ דֶעם נֶענְנֶער פוּן דֶעם עֶרְשְׁטֶען בְּרוּךְ אוּנ דָאפְּפֶּעל דֶעם נֶענְנֶער אוּנ צַאהְלֶער פוּן דֶעם צְווייטֶען בְּרוּךְ, דֶערְנָאךְ נֶעהְם אִיךְ דֶעם נֶענְנֶער פוּנ׳ם צְווייטֶען בְּרוּךְ אוּנ דָאפְּפֶּעל דֶעם נֶענְנֶער אוּנ צַאהְלֶער פוּנ׳ם עֶרְשְׁטֶען בְּרוּךְ 4 מָאל $\frac{1}{2}$ קוּמְמְט אַרוֹיס $\frac{4}{8}$, 2 מָאל $\frac{3}{4}$ קוּמְמְט אַרוֹיס $\frac{6}{8}$, $\frac{4}{8}+\frac{6}{8}=\frac{10}{8}$ אָדֶער וֶוען אִיךְ קִירְץ דָאס אָבּ $\frac{5}{4}=1\frac{1}{4}$ בַּיים צְווייטֶען מָשָׁל: 6 מָאל $\frac{3}{8}=\frac{18}{48}$, 8 מָאל $\frac{5}{6}=\frac{40}{48}$, צוּזַאמְמֶען $\frac{40}{48}+\frac{18}{48}=\frac{58}{48}$ אָדֶער $\frac{29}{24}=1\frac{5}{24}$.

אוֹיפְגַאבֶּען.

№ 107) $\frac{2}{3}+\frac{3}{4}$; № 108) $\frac{1}{3}+\frac{2}{5}$; № 109) $\frac{2}{5}+\frac{1}{6}$;

110) $\frac{3}{5}+\frac{4}{7}$; 111) $\frac{5}{6}+\frac{3}{5}$; 121) $\frac{6}{7}+\frac{4}{5}$; 113) $\frac{3}{8}+\frac{2}{7}$;
114) $\frac{5}{7}+\frac{3}{8}$; 115) $\frac{8}{9}+\frac{4}{5}$; 116) $\frac{6}{11}+\frac{7}{13}$

---

§ 22.

דִיא זֶעלְבִּיגֶע רֶעכְנוּנְג קֶענֶגֶען מִיר אוֹיךְ אוֹיף אַיין אַנְדֶער אוֹפָּן פַֿארְקְלֶעהְרֶען, לְמָשָׁל $\frac{1}{2}+\frac{3}{4}$, דָאפְּפֶּעל אִיךְ אֵיין נֶענְנֶער מִיט׳ן צְוַוייטֶען, וָוערְט דֶערְפוּן 8, דִיעזֶער 8 הֵייסְט: „גֶענֶערַאל-נֶענְנֶער״, וַוייל עֶר אִיז גֶעוָוארֶען אַ נֶענְנֶער פִיר בֵּיידֶע בְּרִיכֶע, יֶעטְצְט מוּז מֶען דִיא צֵאהְלֶער אוֹיךְ פֶערְגְרֶעסֶערֶען, גֵעה אִיךְ צוּם עֶרְשְׁטֶען בְּרוּךְ, דֶער פְרִיהֶערִיגֶער נֶענְנֶער אִיז גֶעוֶועזֶען אַ 2, יֶעצְט אִיז עֶר אַ 8, מִיט וִויפִיעל מָאל אִיז דֶער יֶעצְטִיגֶער נֶענְנֶער גֶעוָוארֶען גְרֶעסֶער? מִיט 4 מָאל, וַוייל 2 אִין 8 גֶעהְט 4 מָאל, הַיינְט אַז דֶער נֶענְנֶער אִיז גֶעוָוארֶען מִיט 4 מָאל גְרֶעסְ-סֶער, מוּז מֶען דֶעם צֵאהְלֶער אוֹיךְ פַארְגְרֶעסֶערֶען מִיט 4 מָאל, דֶער פְרִיהֶערְדִיגֶער צֵאהְלֶער אִיז גֶעוֶועזֶען אַ 1 יֶעצְט וֶוערְט עֶר 4; בַּיים צְוַוייטֶען בְּרוּךְ אִיז דֶער נֶענְנֶער גֶעוֶועזֶען אַ 4, יֶעצְט אִיז עֶר גֶעוָוארֶען אַ 8, 4 אִין 8 גֵעהְט 2 מָאל, מוּז מֶען אוֹיךְ דֶעם צֵאהְלֶער פֶערְגְרֶעסֶערֶען מִיט 2 מָאל, 2 מָאל 3 אִיז 6 קוּמְט מִיר יֶעצְט אַרוֹיס $\frac{4}{8}+\frac{6}{8}$, דִיא הוֹיפְּט-זַאכֶע אִיז צוּ בֶּעמֶערְקֶען דָאס אַזוֹי-פִיעל מָאל דֶער נֶענְנֶער אִיז גֶעוָוארֶען גְרֶעסֶער, מוּז דֶער צֵאהְלֶער אוֹיךְ גְרֶעסֶער וֶוערֶען.

---

§ 23.

אוֹיף דִיעזֶען אוֹפָן קֶענְנֶען מִיר מֶעהְרֶערֶע בְּרִיכֶע צוּזַאמֶענְרֶעכְנֶען, לְמָשָׁל: $\frac{1}{2}+\frac{2}{3}+\frac{3}{4}$, דָאפְּפֶּעל אִיךְ אַלֶע נֶענְנֶער׳ס מִיט אַנַאנְדֶער 3×2 אִיז 6, 4×6 אִיז 24, אִיז דֶער „גֶענֶערַאל נֶענְנֶער״ 24, דֶער עֶרְשְׁטֶער נֶענְנֶער אִיז מִיט 12 מָאל גְרֶעסֶער גֶעוָוארֶען דַארְף דֶער צֵאהְלֶער אוֹיךְ גְרֶעסֶער וֶוערֶען מִיט 12 מָאל $12\times1=12$

דֶער צְוַוייטֶער נֶענְנֶער אִיז גְרֶעסֶער גֶעוָוארֶען מִיט 8 מָאל $8\times2=16$

דֶער דְרִיטֶער נֶענְנֶער אִיז מִיט 6 מָאל גְרֶעסֶער גֶעוָוארֶען $6\times3=18$

אִיז צוּזַאמֶען $\frac{46}{24}=1\frac{22}{24}=1\frac{11}{12}$

אִין אֶמֶת'ן קֶענֶן מֶען דִיעזֶע רֶעכְנוּנְג נָאךְ קוּרְצֶער רֶעכְנֶען, נָאר אִין כְּלַל דַארְף מֶען ווִיסֶען דָאס ווֶען אַיין נֶענֶער גֶעהֶט אוֹיף אִין דֶעם אַנְדֶערְן נֶענֶער, קֶענֶן מֶען אִיהם אִין גַאנְצֶען אַוֶועק ווַארְפֶען; אוּנ דֶעם לֶעצְטֶען רֶעכְנוּנְג אִיז אַיין נֶענֶער אַ 2 אוּנ אַיין נֶענֶער אַ 4, ווִי בַּאלְד 2 גֶעהט אִין 4 רֶעכֶענְט מֶען דֶעם 2 גָאר נִישְׁט נָאר אִיךְ דָאפְּפֶּעל 3×4 אִיז 12, אִיז דֶער גֶענֶעראַל-נֶענְנֶער אַ 12, דֶער עֶרְשְׁטֶער נֶענְנֶער אִיז גֶעווָארֶען גְרֶעסֶער מִיט 6 מָאל $6 \times 1 = 6$

דֶער צְווייטֶער נֶענְנֶער אִיז גֶעווָארֶען גְרֶעסֶער מִיט 4 מָאל $4 \times 2 = 8$

דֶער דְרִיטְטֶער נֶענְנֶער אִיז גֶעווָארֶען גְרֶעסֶער מִיט 3 מָאל $3 \times 3 = 9$

$$\frac{23}{12} = 1\frac{11}{12}$$

---

§ 24:

כְּדֵי נָאךְ בֶּעסֶער צוּ פְּרַאקְטִיצִירֶען אִין דִיעזֶער רֶעכְנוּנְג ווֶעלֶען מִיר נָאךְ 2 בַּיישְׁפִּילֶע גֶעבֶּען.

№ 1) $\frac{2}{3} + \frac{3}{5} + \frac{1}{2} + \frac{4}{7}$ № 2) $\frac{3}{4} + \frac{5}{8} + \frac{1}{2} + \frac{3}{5}$

אִין רֶעכְנוּנְג נוּמֶר 1 אִיז נָאר נִישְׁט אָבְּצוּקֶערְצֶען, מוּז מֶען דָאפְּפֶּלֶען דִיא נֶענְנֶער'ס אַיינֶער מִיט דֶעם אַנְדֶערֶען:

$$7 \times 2 = 14 \times 5 = 70 \times 3 = 210.$$

אִיז דֶער גֶענֶעראַל-נֶענְנֶער 210, יֶעטְצְט זֶעה אִיךְ מִיט ווִיא פִיעל מָאל אִיז דֶער עֶרְשְׁטֶער נֶענְנֶער 7 גֶעווָארֶען גְרֶעסֶער מִיט 30 מָאל, ווַייל 7 אִין 210 גֶעהְט אוֹיף אַקוּרַאט 30 מָאל $4 \times 30 = 120$

דֶער צְווייטֶער נֶענְנֶער 2 אִיז גֶעווָארֶען גְרֶעסֶער מִיט 105 מָאל $105 \times 1 = 105$

דֶער דְרִיטֶער נֶענְנֶער אִיז גֶעווָארֶען גְרֶעסֶער מִיט 42 מָאל $42 \times 3 = 126$

דֶער פִיערְטֶער נֶענְנֶער אִיז גֶעווָארֶען גְרֶעסֶער מִיט 70 מָאל $70 \times 2 = 140$

$$\frac{491}{210} = 2\frac{71}{210}$$

§ 25.

אין רעכנונג נומר 2, קענן מען שוין אבקירצען, ווייל 2 געהט אויף אין 8, אויך 4 געהט אויף אין 8, קענן מען דיעזע צווייא ציפפערן אוועק ווארפען, בלייבט נאר 5 אונ 8, 5×8=40, איז דער נעגעראל-גענענער 40:

דער ערשטער גענענער 5 איז געווארען גראססער מיט 8 מאל, 8×3=24
דער צווייטער גענענער 2 איז געווארען גראססער מיט 20 מאל, 20×1=20
דער דריטטער גענענער 8 איז געווארען גראססער מיט 5 מאל, 5×5=25
דער פיערטער גענענער 4 איז געווארען גראססער מיט 10 מאל, 10×3=30

$^{99}/_{40} = 2\,^{19}/_{40}$

---

§ 26.

יעצט שטעללען מיר נאך איין רעכנונג צו פראבע.

$$^{3}/_{4} + ^{5}/_{6} + ^{2}/_{9} + ^{1}/_{3} + ^{5}/_{14} + ^{3}/_{8}$$

אין דיעזעם רעכנונג קענן מען 2 גענענערס ארויס ווארפען, דער גענענער 4 געהט אויף אין גענענער 8, דער גענענער 3 געהט אויף אין 9 אדער אין 6, בלייבען יעצט 8, 14, 9, 6, דאס קענענען מיר אבקירצען, מיר זוכען אזא ציפפער וואס קענן אויפגעהען אין אללע גענענערס אדער ווענינגסטענס אין 2 גענענער, למשל: א 2 געהט אויף אין 8, 14, 6, שטעלל איך אזוי אניעדער:

2: 3, 9, 7, 4
6, 9, 14, 8

דער 2 געהט אין 6, 3 מאל, שטרייך איך אויס דעם 6 אונ שטעלל איבער איהם 3; דער 2 געהט נישט אריין אין 9, שטרייך איך אויס דעם 9 אונ שטעלל איבער איהם 9; דער 2 געהט אין 14, 7 מאל, שטרייך איך אויס דעם 14 אונ שטעלל איבער איהם 7; דער 2 געהט אין 8 4 מאל שטרייך איך אויס דעם 8 אונ שטעלל איבער איהם 4, דערנאך זעה איך אז דער 3 געהט אויף אין 9. שטרייך איך איהם אויס אונ

גאַנְצֶען, בְּלַייבְּט 4 × 7 = 28 × 9 = 252, דָאס דָאפְּפֶּעל אִיךְ מִיט דֶעם 2 מִיט וָועלְכֶען אִיךְ הָאבּ אָבְּגֶעקִירְצְט 2 × 252 = 504, אִיז דֶער גֶענֶעראַל-נֶענֶער 504.

§ 27.

חִסּוּר אִין תִּשְׁבּוֹרֶת.

אַזוֹי וִויא אִיךְ קֶענְן צוּזַאמֶּמֶענְרֶעכְנֶען אַ בְּרוּךְ מִיט אַ בְּרוּךְ אַזוֹי קֶענְן אִיךְ אוֹיךְ אַרָאבְּנֶעהְמֶען אַ בְּרוּךְ פוּן אַ בְּרוּךְ, אָדֶער אַ בְּרוּךְ פוּן אַ גַאנְצֶע, לְמָשָׁל: אִיךְ הָאבּ $^3/_4$ אֵייֶלֶען לַיינְוַואנְד הָאבּ אִיךְ דֶערְפוּן $^2/_3$ אֵיילֶען בֶּענוּצְט, וְוילְל אִיךְ וִויסְסֶען וִויא פִיעל אִיז אִיבֶּערְגֶעבְּליעבֶּען? דֶערְצוּ וָועל אִיךְ דָא שְׁטֶעלְלֶען אֵיינִינֶע בַּיישְׁפִּילֶע:

№ 1) $^5/_6 - ^4/_6 = ^1/_6$, № 2) $^3/_4 - ^2/_3 = ^1/_{12}$

№ 3) $5 - ^4/_5 = 4\,^1/_5$, № 4) $4\,^3/_4 - 3\,^5/_6 = ^{11}/_{12}$

עֶרְקְלֶעהְרוּנְג.

אִין נוּמֶר 1 זֶענֶען בֵּיידֶע נֶענֶערְ'ס גְלַייכֶע, הָאבּ אִיךְ נָאר אַרָאבּ צוּנֶעהְמֶען צֵאהְלֶער פוּן צֵאהְלֶער; נוּמֶר 2 זֶענֶען דִיא נֶענֶער'ס נִישְׁט גְלַייכֶע מוּז אִיךְ פְרִיהֶער מַאכֶען אַ גְלַייכֶען נֶענֶער פִיר בֵּיידֶע אַזוֹי וִויא בַּייא חִבּוּר, דֶער גֶענֶעראַל-נֶענֶער אִיז 12, פוּן דִיא $^3/_4$ אִיז גֶעוָוארֶען $^9/_{12}$ פוּן דִיא $^2/_3$ אִיז גֶעוָוארֶען $^8/_{12}$, 8 פוּן 9 בְּלַייבְּט $^1/_{12}$; אִין נוּמֶר 3 מוּז אִיךְ צוּבְּרֶעכֶען אֵיין גַאנְצֶע פוּן דִיא 5 גַאנְצֶע, אִיךְ צוּבְּרֶעךְ אִיהְם אִין פִינְפְטֶעל, הֵייסְסְט $^5/_5$, $^4/_5$ פוּן $^5/_5$ בְּלַייבְּט $^1/_5$ מִיט 4 גַאנְצֶע; אִין נוּמֶר 4 צוּבְּרֶעבֶע אִיךְ אוֹיךְ אֵיינְס פוּן דִיא 4 גַאנְצֶע אִין פֶערְטִיל, אִיז דָא 3 גַאנְצֶע מִיט $^7/_4$ דֶערְנָאךְ מַאךְ אִיךְ דֶעם גֶענֶעראַל-נֶענֶער, קוּמְט אַרוֹיס 24 אוּנ אַז מֶען פֶערְקְלֶענֶערְט דִיא נֶענֶער'ס קוּמְט אַרוֹיס 12, בְּלַייבְּט $^{11}/_{12}$.

§ 28.

כֵּפֶל אִין תִּשְׁבּוֹרֶת.

אויך קֶענֶן מֶען דָאפְּפֶּלֶען אִין תִּשְׁבּוֹרֶת, לְמָשָׁל: אִיךְ הָאבּ גֶעקוֹיפְט $5^3/_4$ אֵיילֶען בֶּענְדְלַאךְ אוּנ אִיךְ הָאבּ דֶערְפַאר בֶּעצָאהְלְט $^2/_3$ קאפּ׳ פַאר יֶעדֶערֶע אֵייל, דַארְף אִיךְ צוּ דָאפְּפֶּלֶען דִיא $5^3/_4$ מִיט דִיא $^2/_3$, דַארוֹיף שְׁטֶעלְלֶע אִיךְ אֵיינִיגֶע בֵּייִשְׁפִּיעלֶע:

$$1)\ ^4/_5 \times 9 = {}^{36}/_5,\ 7\,^1/_5. \qquad 2)\ ^3/_4 \times {}^5/_6 = {}^{15}/_{24}$$

$$3)\ 5\,^3/_5 \times {}^4/_7 = 3\,^7/_{35}. \qquad 4)\ 3\,^2/_3 \times 6\,^3/_4 = 24\,^9/_{12}$$

עֶרְקְלֶעהְרוּנְג.

אִין נוּמְר 1 דָאפְּפֶּעל אִיךְ מִיט דֶעם 9 דֶעם צֵאהְלֶער, וַוייל מִיר הָאבֶּען שׁוֹין לַאנְג עֶרְקְלֶעהְרְט, אַז אִיךְ דָאפְּפֶּעל מִיט אַ צָאהְל דֶעם צֵאהְלֶער אַלְלֵיין וֶוערְט דִיא וֶוערְטְקַייט פוּן דֶעם בְּרוּךְ פֶּערְגְרֶאסֶערְט, אָבֶּער אַז אִיךְ דָאפְּפֶּעל דֶעם צֵאהְלֶער אוּנ דֶעם נֶענְנֶער בְּלַייבְּט דִיא וֶוערְטְקַייט פוּן דֶעם בְּרוּךְ דִיא זֶעלְבִּיגֶע, 9 מָאל 4 אִיז $^{36}/_5$, מַאכְט מֶען דֶערְפוּן גַאנְצֶע אִיז $7\,^1/_5$; אִין נוּמְר 2 אִיז נָאר בְּרוּךְ מִיט בְּרוּךְ, אִיז דִיא רֶעגֶעל צוּ דָאפְּפֶּלֶען נֶענְנֶער מִיט נֶענְנֶער אוּנ צֵאהְלֶער מִיט צֵאהְלֶער; אִין נוּמְר 3 אִיז דָאס בֶּעסְטֶע וֶוען אִיךְ צוּבְּרֶעךְ דִיא גַאנְצֶע אִין אַזָא בְּרוּךְ וִויא דֶער נֶענְנֶער אִיז, 5 מָאל 5 אִיז 25 אוּנ 3 אִיז $^{28}/_5$ יֶעצְט דָאפְּפֶּעלְט מֶען נֶענְנֶער מִיט נֶענְנֶער אוּנ צֵאהְלֶער מִיט צֵאהְלֶער; אִין נוּמְר 4 צוּבְּרֶעךְ אִיךְ בֵּיידֶע רֶעכְנוּנְגֶען, דֶעם 3 צוּבְּרֶעךְ אִיךְ אִין דְרִיטְטֶעל אוּנ דֶעם 6 אִין פִיערְטֶעל, דֶערְנָאךְ דָאפְּפֶּעל אִיךְ נֶענְנֶער מִיט נֶענְנֶער אוּנ צֵאהְלֶער מִיט צֵאהְלֶער.

---

§ 29.

חִלּוּק אִין תְּשְׁבוֹרֶת.

חִלּוּק אִין תְּשְׁבוֹרֶת קֶענֶן זַיין אוֹיף דִיעָזֶעם אוֹפֶן אִיךְ הָאבּ גֶע-קוֹיפְט $\frac{3}{4}$ אֵיילֶען בֶּענְדְלַאךְ אוּנ אִיךְ הָאבּ בֶּעצָאהְלְט $\frac{1}{2}$ קאפ׳ ווִילְל אִיךְ וִויסֶען וִויפִיעל קָאסְט אַ אֵיילֶע, מוּז אִיךְ טְהֵיילֶען דָעם $\frac{1}{2}$ מִיט דִי $\frac{3}{4}$, דַאבַּייא שְׁטֶעלְל אִיךְ אֵיינִיגֶע בַּיישְׁפִּילֶע:

1) $\frac{3}{4} : 5 = \frac{3}{20}$. 2) $\frac{3}{4} : \frac{2}{3} = \frac{9}{8}, 1\frac{1}{8}$. 3) $5 : \frac{3}{4} = \frac{20}{3}, 6\frac{2}{3}$.
4) $3\frac{1}{2} : \frac{4}{5} = \frac{35}{8}, 4\frac{3}{8}$. 5) $2\frac{2}{3} : 1\frac{5}{6} = \frac{48}{33}, 1\frac{15}{33}$.

עֶרְקְלֶעהְרוּנְג.

אִין נוּמֶר 1 אִיז דֶער טְהֵיילֶער אַ גַאנְצֶע צִיפְפֶער, אַזוֹי וִויא מִיר הָאבֶּען שׁוֹין עֶרְקְלֶעהְרְט, אַז אִיךְ דָאפְּפֶעל דֶעם נֶענְנֶער מִיט אַ צִיפְפֶער, וֶוערְט דִיא וֶוערְטְהַקֵייט פוּן בְּרוּךְ קְלֶענֶער אַזוֹי, וִויא פִיעל דִיעזֶער צִיפְפֶער אִיז. דַארוּם אַז אִיךְ ווִילְל טְהֵיילֶען דֶעם בְּרוּךְ $\frac{3}{4}$ מִיט 5 דַארְף אִיךְ נָאר צוּ דָאפְּפֶלֶען דָעם נֶענְנֶער מִיט דֶעם 5 אִיז יֶעצְט גֶעוָוארֶען $\frac{3}{20}$, וַוייל 4 מָאל 5 אִיז 20 אוּנ צֵאהְלֶער בְּלַייבְּט דָאךְ דָער זֶעלְבִּיגֶער; אִין נוּמֶר 2 דַארְף מֶען נָאר צוּ וִויסֶען אֵיין כְּלַל, אַז וֶוען דֶער טְהֵיילֶער אִיז אַ בְּרוּךְ, קֶעהְר אִיךְ אִיהְם אִיבֶּער, דֶערְנָאךְ מַאךְ אִיךְ אַזוֹי וִויא בַּייא כֵּפֶל, אוּנ דָאפְּפֶעל צֵאהְלֶער מִיט צֵאהְלֶער אוּנ נֶענְנֶער מִיט נֶענְנֶער, אִין אוּנְזֶער רֶעכְנוּנְג אִיז דֶער טְהֵיילֶער $\frac{2}{3}$ קֶעהְר אִיךְ אִיהְם אִיבֶּער $\frac{3}{2}$, דֶערְנָאךְ דָאפְּפֶעל אִיךְ 3 מָאל 3, 2 מָאל 4 קוּמְמט אַרוֹיס $\frac{9}{8}$ אָדֶער $1\frac{1}{8}$; אִין נוּמֶר 3 אִיז דֶער טְהֵיילֶער אַ בְּרוּךְ אוּנ דִיא גֶעטְהֵיילְטֶע צִיפְפֶער אַ גַאנְצֶע, קֶעהְר אִיךְ אִיבֶּער דֶעם טְהֵיילֶער וֶוערְט $\frac{4}{3}$, דֶערְנָאךְ מַאךְ אִיךְ אַזוֹי וִויא בַּייא כֵּפֶל, אִיךְ דָאפְּפֶעל מִיט דעם 5 דָעם צֵאהְלֶער 4, קוּמְמט אַרוֹים

$^{20}/_8$ אדער $6^2/_8$; אין נומר 4 מוז איך צוברעכען דיא גאנצע אונ דעם זעלביגען ברוך וואס שטעהט צוזאממען מיט דיא גאנצע, קוממט אויס $^7/_2$, דערנאך קעהרע איך איבער דעם טהיילער $^4/_5$ ווערט דערפון $^5/_4$ אונ דאפפעל דערנאך נעננער מיט נעננער, צאהלער מיט צאהלער, קוממט ארויס $^{35}/_8$ אדער $4\,^3/_8$; אין נומר 5 צוברעכע איך ביידע גאנצע אונ מאך אזוי וויא אויבען.

אויפגאבען אויף אללע פיער שפעציעס.

117) $^7/_{16} + {^5/_{16}} + {^9/_{16}} + {^{15}/_{16}} + {^1/_{16}} + {^{11}/_{16}}$.

118) $^1/_2 + {^3/_4} + {^4/_9} + {^7/_{18}} + {^7/_{24}} + {^5/_{72}} \times {^5/_{86}}$.

119) $112^4/_5 + 19^5/_6 + {^5/_{12}} + 28^7/_9 + 11^{11}/_{16} + 7^1/_{16} + {^{11}/_{12}} + 4^1/_2$.

120) $15 - 10\,^7/_9$ 121) $92\,^1/_2 - 64\,^7/_8$.

122) איך האב געקויפט 6 פאסטער טאבאק: נומר 1, $917\,^1/_2$ פונט, נומר 2 940 פונט, נומר 3 $1027^3/_4$ פונט, נומר 4 $887^1/_2$, נומר 5 $930^1/_4$ פונט, נומר 6 $1020^1/_4$ פונט, דיא טארא דאס הייססט דיא געוויכט פון פאסס אליין בעטראגט נומר 1 $87^1/_2$ פונט, נומר 2 $85^3/_4$ פונט, נומר 3 $90^1/_2$ פונט, נומר 4 $90^1/_4$ פונט, נומר 5 $86^1/_2$ פונט, נומר 6 $90^3/_4$ פונט, וויא פיעל פונט טאבאק איז אין יעדער פאסס? אונ וויא פיעל בעטרעפט דיא גאנצע טאבאק פון אללע פאססער?

123) $^7/_9 \times 4$; 124) $^3/_8 + {^7/_{19}}$; 125) $^5/_9 \times {^7/_{10}}$;

126) $64^5/_8 \times {^5/_9}$; 127) $13\,^1/_8 \times 6^1/_9$; 128) $27^5/_{12} \times 3^5/_8$;

129) $5 : {^{12}/_9}$; 130) $^7/_{11} : 21$; 131) $^3/_4 : {^5/_6}$.

---

§ 21

דֶעצִימַאל בְּרִיכֶע (דֶעסְיַאטִיטְשְׁנֶע דְרָאבִּ).

דֶעצִימַאל בְּרִיכֶע הֵייסְסט, וָוען דֶער נֶענְנֶער אִיז 10 אָדֶער 100 אָדֶער 1000 אָדֶער אַ גְרֶעסֶערֶע צָאהְל 10000, 100000, אוּנ אַזוֹי וַוייטֶער, בַּייא דִיעזֶע בְּרִיכֶע דַארְף אִיךְ נִישְׁט צוּ שְׁטֶעלְלֶען דֶעם נֶענְנֶער, נָאר בְּלוֹיז דֶעם צֵאהְלֶער, לְמָשָׁל: אַז אִיךְ הָאבּ $^{5}/_{10}$, שְׁרַייבּ אִיךְ אַזוֹי 0,5 דֶער טַעם אִיז פָּשׁוּט, אִיךְ מוּז מִיר אִין קָאפְּף צוּדֵיינְקען אַזוֹי וִויא פִיעל צִיפְפֶער דֶער צֵאהְלֶער הָאט אַזוֹי פִיעל נוּלְלֶען אִין נֶענְנֶער צוּ אַ אֵיינְס, אִין 0,5 אִיז דֶער צֵאהְלֶער 5, אִין דֶעם צֵאהְלֶער אִיז מֶעהְר נִיטָא וִויא אֵיין צִיפְפֶער וָוארוּם דֶער נוּלְל וָואס שְׁטֵעהְט פוּן דִיעזֶער זַייט הָאט גָאר קֵיין וֶוערְטְה נִישְׁט, עֶר הָאט נָאר דֶעם וֶוערְט מִיט אִיהְם צוּ בֶּע-וַוייזֶען אַז דֶער 5 אִיז נִישְׁט קֵיין גַאנְצֶע צָאהְל נָאר אַ בְּרוּךְ, וִויא בַּאלְד דֶער צֵאהְלֶער הָאט נָאר אֵיין צִיפְפֶער, דַארְף אִיךְ צוּ דֵיינְקֶען צוּם נֶענְנֶער אֵיין נוּלְל מִיט אַ אֵיינְס אִיז דָאךְ דֶער נֶענְנֶער 10, בֶּעדַייטֶעט 0,5 גְלַייךְ $^{5}/_{10}$, נָאךְ עֶטְלִיכֶע בַּיישְׁפִּיעלֶע, ווִילְל אִיךְ דָא שְׁטֶעלֶען 0,005 0,03 0,625 0,65 0,3 דֶער עֶרְשְׁטֶער בְּרוּךְ אִיז דִיא זֶעלְבִּיגֶע וָואס $^{3}/_{10}$, וַוייל אִין צֵאהְלֶער אִיז דָא נָאר אֵיין צִיפְפֶער דֵיינְק אִיךְ צוּ אִין נֶענְנֶער אֵיין נוּלְל אִיז דֶער נֶענְנֶער 10, אִין דֶעם צְוֵוייטֶען בְּרוּךְ גֶעפִינֶען זִיךְ צְוֵוייא צִיפְפֶערְאִין דֶעם צֵאהְלֶער, מוּז אִיךְ צוּדֵיינְקֶען 2 נוּלְלֶען אִין דֶעם נֶענְנֶער דַארוּם הֵייסְסט דָאס $^{65}/_{100}$, אִין דֶעם דְרִיטְטֶען בְּרוּךְ זֶע-נֶען דָא 3 צִיפְפֶערְן אִין דֶעם צֵאהְלֶער מוּז אִיךְ צוּדֵיינְקֶען 3 נוּלְלֶען אִין דֶעם נֶענְנֶער, דְרוּם הֵייסְסט דָאס $^{625}/_{1000}$, אִין דֶעם פִיערְטֶען בְּרוּךְ אִיז אוֹיךְ דָא אִין צֵאהְלֶער צְוֵוייא צִיפְפֶער: אַ נוּלְל אִין אַ 3, אָבֶּער דֶער נוּלְל אִין צֵאהְלֶער בְּרֵענְגְט קֵיין נוּטְצֶען נִישְׁט, וַוייל עֶר שְׁטֵעהְט לִינְקְס עֶר בְּרֵענְגְט נָאר נוּטְצֶען דוּרְךְ אִיהְם צוּ פֶערְגְרֶעסֶערְן דֶעם נֶענְנֶער, דֶען אָהְן אִיהְם וָואלְלט אִיךְ אִין נֶענְנֶער צוּגֶעדֶעקְט נָאר אֵיין נוּלְל,

וָואלְט גֶעוֶועזֶען דֶער נֶעגֶנְעֶר 10 יֶעצְט דוּרךְ דֶעם נוּלְל וָואס שְׁטֶעהְט אִין צֶאהְלֶער דֶענְק אִיךְ אִין גֶעגֶנְעֶר 2 נוּלְלֶען, אִיז דֶער נֶעגֶנְעֶר 100 אוּנ דֶער צֶאהְלֶער אִיז נָאר 3, הֵייסְסט דָאס 3/100; אִין דֶעם פִינְפְטֶען בְּרוּךְ אִיז דֶער נֶעגֶנְעֶר 1000, וַוייל אִין דֶעם צֶאהְלֶער זֶענֶען 3 צִיפְפֶערְן, אִיז דָאס 5/1000.

§ 31.

אַז אִיךְ וִוילְל שְׁטֶעלְלֶען בְּרוּךְ מִיט גַאנְצֶע, לְמָשָׁל: 3 גַאנְצֶע מִיט 5/10, שְׁטֶעלְל אִיךְ אַזוֹי: 3,5, דֶער קָאמְמַא וָואס שְׁטֶעהְט נָאךְ דִיא גַאנְצֶע, עֶרְקְלֶעהְרְט מִיר שׁוֹין אַז דִיא אַנְדֶערֶע צִיפְפֶערְן זֶענֶען בְּרוּךְ, אוּנ אִיךְ בְּרוֹיךְ שׁוֹין-קֵיין נוּלְל נִישְׁט שְׁטֶעלְלֶען נֶעבֶּען דֶעם בְּרוּךְ.

§ 32.

חִבּוּר מִיט דֶעצִימַאלְבְּרִיכֶע.

בַּייא חִבּוּר מִיט דֶעצִימַאלְבְּרִיכֶע רֶעכֶענְט אִיךְ אַזוֹי וִויא בַּייא פְּרָאסְטֶע רֶעכוּנְקֶעס, נָאר אַזוֹי וִויא פִיעל בְּרוּכְצִיפְפֶערְן עֶס גֶעפִינֶען זִיךְ אִין דִיא גְרָאסְסטֶע צָאהְל וָואס אִיךְ רֶעכֶען זֵייא צוּזַאמְמֶען, אַזוֹי פִיעל שְׁנַייד אִיךְ אָב פוּן דִיא סַךְ הַכּוֹלֵל, דָאס הֵייסְסט דִיא אוּנְטֶער-שְׁטֶע שׁוּרָה, כְּדֵי צוּא וִויסְסֶען אַז דִיא אִיבֶּערִיגֶע צִיפְפֶערְן זֶענֶען בְּרוּךְ צִיפְפֶערְן, לְמָשָׁל:

1)	2)
0,3	0,300
3,56	3,560
0,05	0,050
0,658	0,658
17,8	17,800
22,368	22,368

דֶער לֶעזֶער זֶעהְט פַאר דִיא אוֹיגֶען 2 רֶעכוּנְקֶעס, אָבֶּער עֶס אִיז אַלְץ דִי זֶעלְבִּיגֶע אַזוֹי וִוי דִי אוּנְטֶערְשְׁטֶע שׁוּרָה צֵייגְט זִיךְ אוֹיס, דֶען וַוייל מֶען מוּז זַיין פָארְזִיכְטִיג דִיא הוּנְדֶערְטֶער צוּזַאמְמֶענְרֶעכְנֶען מִיט דִיא הוּנְדֶערְטֶער, צֶעהְנֶער מִיט צֶעהְנֶער, אֵיינֶער מִיט אֵיינֶער, אוּנ

דֶער אָנְפַאנְגֶער קֶענְן אַמָאל אַ טָעוּת הָאבֶּען אוּנ רֶעכְנֶען, לְמָשָׁל: 3 מִיט 6 מִיט 8, דַארוּם אִיז בֶּעסֶסֶער צוּא צוּשְׁטֶעלְלֶען נוּלְלֶען אַזוֹי וִויא אִין דֶעם צְוֵויישֶׁען בַּיישְׁפִּיעל, דִיא נוּלְלֶען בְּרֶענְגֶען קֵיין נוּטְצֶען אוּנ קֵיין שָׁאדֶען נִישְׁט, וַוייל וָוען אִיךְ פֶערְגְרֶעסֶסֶער דֶעם צֵאהְלֶער מִיט צְוֵוייא נוּלְלֶען, וֶוערְט דֶער נֶענְנֶער אוֹיךְ פֶערְגְרֶעסֶערְט מִיט צְוֵוייא נוּלְלֶען, לְמָשָׁל 0,3 הֵייסְסט דָאס $^{3}/_{10}$, 0,300 הֵייסְסט דָאס $^{300}/_{1000}$, דִיא וֶוערְטְקַייט אִיז אַלְץ דִיא זֶעלְבִּיגֶע, אִין אוּנְזֶערֶע רֶעכְנוּנְג קוּמְמְט אַרוֹיס 22 גַאנְצֶע אוּנ $^{368}/_{1000}$; וַוייל עֶס גֶעפִּינֶען זִיךְ אִין דֶער רֶעכְנוּנְג אוֹיךְ 3 בְּרוּךְ שְׁטֶעלְלֶען, מוּז אִיךְ אָבּ שְׁנֵיידֶען מִיט דֶעם קָאמְמַא 3 צִיפְפֶערְן.

§ 33.

חִסוּר אִין דֶעצִימַאלְבְּרִיכֶע.

אוֹיךְ הִסוּר וֶוערְט גֶערֶעכֶענְט וִויא אַ פְּרָאסְטֶער חִסוּר, דָערְנָאךְ וֶוערְט אָבּ גֶעשְׁנִיטְטֶען דִיא צִיפְפֶערְן פוּן בְּרוּךְ.

```
1)  5,3084        2)  0,75
    4,5985            0,3867
    ------            ------
    0,7099            0,3633
```

אִין דֶער עֶרְשְׁטֶער רֶעכְנוּנְג זֶענֶען דָא גַאנְצֶע מִיט בְּרוּךְ; אִין דֶער צְוֵויישֶׁע רֶעכְנוּנְג אִיז נָאר דָא בְּלוֹיזֶע בְּרוּךְ, אוּנ אִין דֶעם אוֹיבֶּערְשְׁטֶען בְּרוּךְ זֶענֶען דָא וֵוענִיגֶער צִיפְפֶערְן וִויא אִין דֶעם אוּנְטֶערְשְׁטֶען, נָאר וִויא אִיךְ הָאבּ שׁוֹין עֶרְקְלֶעהְרְט, שְׁטֶעלְ אִיךְ צוּ אִין דֶעם אוֹיבֶּערְשְׁטֶען בְּרוּךְ נוּלְלֶען צוּ פֶערְגְלַייכֶען מִיט דֶעם אוּנְטֶערְשְׁטֶען, אָדֶער אִיךְ שְׁטֶעלְ מִיר פָאר אַזוֹי וִויא עֶס וָואלְטֶען גֶעשְׁטַאנֶען נוּלְלֶען אוּנ אִיךְ רֶעכֶען 7 פוּן נוּל קֶענְן אִיךְ נִישְׁט זָאגֶען, בָּארְגְט עֶר פוּן צְוֵויישֶׁען נוּל, דֶער צְוֵויישֶׁער נוּל בָּארְגְט פוּן דֶעם 5 אַזוֹי וִויא בַּייא אַ גֶעוואהְנְלִיכֶע רֶעכְנוּנְג.

§ 34.

כֶּפֶל אִין דֶעצִימַאלְבְּרִיכֶע.

כֶּפֶל אִיז אוֹיךְ פָּשׁוּט צוּ רֶעכְנֶען.

3,5	3,57	0,783
6×	0,68×	0,85×
21,0	2856	3915
	2142	6264
	2,4276	0,66555

דֶער הוֹיפְּט כְּלַל אִיז, אִיךְ שְׁנַייד אַרָאבּ פוּן דֶער אוּנְטֶערְשְׁטֶער שׁוּרָה אַזוֹי פִיעל צִיפְפֶערְן וִויפִיעל בְּרוּךְ עֶס גֶעפִינְט זִיךְ אִין דֶער גַאנְצֶער רֶעכְנוּנְג; אִין דֶער עֶרְשְׁטֶער רֶעכְנוּנְג אִיז דָא אֵיין בְּרוּךְ, שְׁנַייד אִיךְ אוּנְטֶען אָבּ אֵיין צִיפְפֶער; אִין דֶער צְווייטֶע רֶעכְנוּנְג אִיז דָא 4 בְּרוּךְ, צְווייא בְּרוּךְ אִין דִיא עֶרְשְׁטֶע שׁוּרָה אוּנ צְווייא בְּרוּךְ אִין דִיא צְווייטֶע, שְׁנַייד אִיךְ אָבּ 4 צִיפְפֶערְן; אִין דֶער דְרִיטְטֶע רֶעכְנוּנְג שְׁנַייד אִיךְ אָבּ 5 צִיפְפֶערְן.

וֶוען אִיךְ וִוילְל דָאפְּפֶלֶען אַ דֶעצִימַאלְבְּרוּךְ מִיט 10, אָדֶער 100 אוּנ אַזוֹי וַוייטֶער, רוּקְט מֶען אִיבֶּער דֶעם קָאמְמַא רֶעכְטְס, לְמָשָׁל:

1) 385,798×10 = 3857,98; 2) 385,798×100 = 38579,8;
3) 385,798×1000 = 385798.

אִין דִיא עֶרְשְׁטֶע רֶעכְנוּנְג הָאבּ אִיךְ גֶעדָאפְּפֶעלְט מִיט 10, דַארוּם הָאבּ אִיךְ דֶעם קָאמְמַא גֶערוּקְט רֶעכְטְס מִיט אֵיין צִיפְפֶער; אִין דֶער צְווייטֶע רֶעכְנוּנְג הָאבּ אִיךְ גֶעדָאפְּפֶעלְט מִיט 100, דַארוּם הָאבּ אִיךְ דֶעם קָאמְמַא גֶערוּקְט רֶעכְטְס מִיט צְווייא צִיפְפֶערְן; מִיט 1000 דְרַייא צִיפְפֶערְן אוּנ אַזוֹי גֶעהְט דָאס וַוייטֶער פַאר יֶעדֶערְן נוּלְל וָואס עֶס אִיז דָא אִין דֶעם דָאפְּפֶלֶער וֶוערְט גֶערִיקְט דֶער קָאמְמַא מִיט אַ צִיפְפֶער וַוייטֶער אוּנ וֶוען עֶס אִיז נִיטָא אַזוֹי פִיעל צִיפְפֶערְן וֶוערֶען צוּגֶע־שְׁטֶעלְט נוּלְלֶען.

---

§ 35.

חִלוּק אִין דֶעצִימַאלְבְּרִיכֶע.

אַ דֶעצִימַאלְבְּרוּךְ וֶוען אִיךְ ווִילְל טְהֵיילֶען מִיט 10, 100, 1000 מַאךְ

אִיךְ פֶּערְקֶערְט וִויא בַּייא דָאפְּפֶּעלְן , אִיךְ רוּק דֶעם קָאמְמַא לִינְקְס פַאר יֶעדָערְן נוּלְל אַ צִיפְפֶער , לְמָשָׁל : (1 385, 798 : 10 = 38, 5798

(2 385,798 : 100 = 3,85798 (3 385, 798 : 1000 = 0,385798.

אִין דִיא עֶרְשְׁטֶע רֶעכְנוּנְג רוּק אִיךְ אִיבֶּער דֶעם קָאמְמָא לִינְקְס מִיט אֵיין צִיפְפֶער ; אִין דִיא צְוֵוייטֶע רֶעכְנוּנְג אִיז דֶער טְהֵיילֶער 100 , רוּק אִיךְ אִיבֶּער דֶעם קָאמְמַא מִיט צְוֵוייא צִיפְפֶערְן ; אִין דֶער דְרִיטְטֶער רֶעכְנוּנְג רוּק אִיךְ אִיבֶּער דֶעם קָאמְמַא מִיט דְרֵייא צִיפְפֶערְן .

אַ דֶעצִימַאלְבְּרוּךְ קֶענֶן אוֹיךְ דוּרְךְ גַאנְצֶע, אוּנ דוּרְךְ בְּרוּךְ, אוּנ דוּרְךְ גַאנְצֶע מִיט בְּרוּךְ גֶעטְהֵיילְט וֶוערֶען , אוֹיךְ קֶענֶן אַ גַאנְצֶע דוּרְךְ דֶעצִימַאלְבְּרוּךְ גֶעטְהֵיילְט וֶוערֶען אוּנ מִיר שְׁטֶעלְלֶען הִיר אֵייניגֶע בַּיישְׁפִּילֶע:

(1 35, 65 : 5 = 7, 13 (2 373,68 : 4 = 93,42.

(3 0,3565 : 5 } 0, 00713
0,3565 : 50000

(4 35, 65 : 5,5 } $64,^{9}/_{11}$
3565 : 55

(5 3565 : 5,55 } $642,^{38}/_{120}$
356500 : 555

(6 0,3565 : 0,5 } 0, 7013
3565 : 5000

עֶרְקְלֶעהְרוּנְג .

אִין דֶער עֶרְשְׁטֶער רֶעכְנוּנְג אִיז דִי גֶעטְהֵיילְטֶע סוּמְמֶע גַאנְצֶע מִיט בְּרוּךְ, אוּנ דֶער טְהֵיילֶער גַאנְצֶע , 5 אִין 35 גֶעהְט אוֹיף 7 מָאל גַאנְצֶע , אוּנ עֶס בְּלַייבְּט נָאר נִישְׁט , שְׁטֶעלְל אִיךְ אַנִיעדֶער 7, אוּנְד נַאכְהֶער אַ קָאמְמַא, וַוייל דָאס וָואס אִיךְ וֶועל וַוייטֶער טְהֵיילֶען מִיט דֶעם 5 , וֶועט שׁוֹין נִיט זַיין גַאנְצֶע נָאר בְּרוּךְ ; אִין דֶער צְוֵוייטֶער רֶעכְנוּנְג אִיז גֶע- בְּלִיעבֶּען אֵיין גַאנְצֶע , רֶעכֶען אִיךְ צוּא צוּ דִיא בְּרוּךְ , אוּנ דָאס וָואס וֶועט אַרוֹיסְקוּמְמֶען וֶועט זַיין בְּרוּךְ , דָאס אִיז 93,42 ; אִין דֶער דְרִיטְ- טֶער רֶעכְנוּנְג טְהֵיילֶע אִיךְ גַאנְצֶע אוּנ בְּרוּךְ , אִיז דֶער כְּלַל דֶערְפוּן דָאס וִויא פִיעל בְּרוּכְצִיפְפֶערְן עֶס גֶעפִינֶען זִיךְ אִין דִיא גֶעטְהֵיילְטֶע סוּמְ- מֶען אַזוֹי פִיעל נוּלְלֶען שְׁטֶעלְל אִיךְ צוּ צוּם טְהֵיילֶער , אוּנ יֶעצְט וֶוערְט פוּן דִיא בֵּיידֶע סוּמְמֶעס גַאנְצֶע אוּנ אִיךְ טְהֵייל אַזוֹי וִויא גַאנְצֶע מִיט גַאנְצֶע , אָבֶּער וִויא בַּאלְד אַז דֶער טְהֵיילֶער אִיז גְרֶאסְסֶער פַאר דִיא גֶעטְהֵיילְטֶע סוּמְמֶע אִיז דִיא אַרוֹיסְגֶעקוּמֶענֶע סוּמְמֶע נָאר בְּרוּךְ , לְמָשָׁל : אִין אוּנְזֶער רֶעכְנוּנְג אִיז דִיא גֶעטְהֵיילְטֶע סוּמְמֶע 3565 אוּנ דֶער טְהֵיילֶער 50000, אִיז דָאךְ דֶער טְהֵיילֶער פִיעל גְרֶאסְסֶער , זָאג אִיךְ 50000 אִין 3565

געהט נולל מאָל שטעלל איך 0, דערנאָך שטעלל איך צוא צו דיא גע־טהיילטע סוממע אַ נולל, ווערט דאָס 35650, ווייל 50000 קענן אין דיעזער סוממע אויך נישט אַריין געהען, שטעלל איך נאָך דער קאָממאַ ווייטער אַ נולל 0,0 דערנאָך שטעלל איך צוא צו דיא געטהיילטע סוממע וויעדער אַ נולל ווערט דערפון 356500 דאַרינן געהט אויף 7,50000 מאָל צו דעם רעשט שטעלל איך צו וויעדער אַ נולל אונ טהייל ווייטער. דער זעלבינער כלל איז אַז איך טהייל ברוך אין ברוך, אָדער גאַנצע מיט ברוך אין ברוך, אָדער גאַנצע מיט ברוך אין גאַנצע מיט ברוך, ווען דער טהיילער האָט מעהר ברוכציפפערן וויא דיא געטהיילטע סוממע, שטעלל איך צוא צו דער געטהיילטע סוממע אַזוי פיעל נוללען וויפיעל ברוכציפפערן עס איז דאָ מעהר אין דעם טהיילער, פערקעהרט ווען אין דיא געטהיילטע סוממע איז דאָ מעהר ברוכציפפערן וויא אין דעם טהיילער, שטעלל איך צו אַזוי פיעל נוללען צו דעם טהיילער וויא פיעל ברוכציפפערן עס געפינען זיך מעהר אין דיא געטהיילטע סוממע אַזוי וויא דיא ביישפיעלע בעוויזען נומר 4, 5, 6.

צו פערקעהרען פון אַ פּראָסטען ברוך אין אַ דעצימאַלברוך.

איך האָב למשל $^{1}/_{2}$ ווילל איך וויסען וויפיעל איז דאָס אין אַ דעצימאַלברוך, טהייל איך דעם נעננער אונ דעם צאָהלער אונ זאָג אַזוי 2 אין 1 געהט נולל מאָל, שטעלל איך אַ נולל מיט אַ קאָממאַ 0, דערנאָך ווערט צוגעזעצט אַ נולל צו דעם צאָהלער אונ טהייל ווייטער 2 אין 10 איז 5 קוממט דערפון אַרויס 0,5 דאָס איז דיא זעלביגע וואָס $^{1}/_{2}$, אַזוי ווערט גערעכענט יעדער ברוך, למשל $^{3}/_{4}$ 0,75; $^{5}/_{8}$ 0,625.

עס זענען אָבער דאָ אַזעלכע בריכע וואָס זייא נעהמען גאָר קיין סוף נישט אונ דיא ציפפערן קעהרען זיך אום צוריק דיא אייגענע, למשל: ווען איך זאָלל מאַכען $^{2}/_{3}$ אין דעצימאַלבריכע . . . 0,66666

דיא ציפפערן 6 וועט זיך קיין מאָל נישט ענדיגען וואָרום אַללע מאָל בלייבט איבער אַ 2, דיעזער ברוך הייסט אַ פּעריאָדישער דעצי־מאַלברוך, ווייל דיא פּעריאָדע קעהרט זיך איממער צוריק. אין דער סוחרישע וועלט ווערען איבערהויפּט אין אַ דעצימאַלברוך נאָר 2 ציפ־פערן אין אַכט גענוממען, דיא איבעריגע האָבען אַ גאַנץ קליינעם ווערט אונ ווערען אָבגעשניטטען.

אויפְלֶעזוּנְגֶען צו דִיא אויפְגַאבֶען :

חבור		חסור		כפל	
1)	1246	16)	150	31)	4050
2)	959	17)	1754	32)	1400
3)	6243	18)	43935	33)	28376
4)	6236	19)	60423	34)	68736
5)	7105	20)	16056	35)	43720
6)	23309	21)	181883	36)	693
7)	35362	22)	261273	37)	19705
8)	28758	23)	303597	38)	34390
9)	13327	24)	499258	39)	42105
10)	87734	25)	2607787	40)	92368
11)	93550	26)	2998970	41)	456000
12)	91628	27)	1	42)	405000
13)	96952	28)	1186	43)	33852600
14)	137144	29)	401236	44)	6752000
15)	202418	30)	38672	45)	8918400
				46)	52500000

חלוק

57) 8357 רעשט 60	52) 532	47) 32
58) 5632	53) 5205	48) 208
59) 8372	54) 6047 רעשט 18	49) 673
	55) 15653	50) 2582
60) 7432 רעשט 9	56) 5972	51) 52

גִישְׁט גְלַייכֶע צָאהְלֶען.

61) 1152 זָאלָאטְנִיק.
62) 1215 פוּנְט.
63) 859 טְשַׁארְקֶען.
64) 30 טְשֶׁעטְוָועריק.
65) 572 לִיוָוער 13728 שְׁרַייבּ בָּאגֶען.
66) 1115 שְׁטִיק.
67) 859 וְועְרָשׁאק.
68) 99 טְשֶׁעטְוֶוערְט 1 אָסְמִינָא
3 טְשֶׁעטְוֶועריק 2 גַארְנֶעץ.
69) 2 בָּערְקָאוִויץ 4 פוּד 36 פוּנְט
24 זָאלָאטְנִיק.
70) 4 וֶוער. 6 קְרוּשְׁקֶען 7 טְשַׁאר.
71) 9 בַּאלְלֶען 18 לִיוֶוער 18
שְׁרַייבּ-בָּאגֶען.
72) 94 סַאזְשֶׁען 4 פוּס 6 צָאלְל.
73) 7 פוּנט 12 זָאלָאטְנִיק 36 דָאלִי.

74) 5 אוּנְצָען 2 דְרַאכ. 2 סְקְרוּפֶּעל
75) 4 טָאג 13 שְׁטוּנְדָען 20 מִינוּט
76) 21 וֶוערְשָׁאק 74 סַאזְשֶׁ
אַרְשִׁין 3 וֶוערְשָׁאק.
77) 804 רוּבְּל 51 קָאפּ׳
78) 122 וֶועדְרָא 1
טְשַׁארְקֶען.
79) 65 בָּערְקָאוִויץ
55 זָאלָאטְנִיק.
80) 4 טְשֶׁעטְוֶוערְט
וָועריק 3 גַארְנֶע
81) 3 בֶּערְקָאוֶועץ
66 זָאלָאטְנִי
82) 55 וֶועדְרָא 7
83) 4 בַּאלְל
8

84) 26 אַרשין 13 ווערשאָק.

85) 1920 רובל 24 קאפ׳.

86) 20 בּאַלעֶן 9 ריסם 14 ליוועֶר

87) 111 בּערקאָוויץ 8 פּוד 11 פונט 84 זאָלאָטניק.

88) 384 טשעטוו. 3 טשעטווערִיק.

89) 5422 סאַזשען.

90) 55 טשעטוו. 7 טשעטווערִיק.

91) 61 רובל 15 קאָפּ׳.

92) 4 טשעטוועֶרט 1 טשעטווע-ריק 7 גאַרנעץ.

93) 3 ריסם 11 ליוועֶר.

94) 2 בּערקאָוועץ 4 פּוד 16 פונט.

95) 60 אָרעמע.

בּריכע (תּשבּורת)

107) $1\frac{5}{12}$; 108) $\frac{11}{15}$; 109) $\frac{17}{30}$; 110) $1\frac{6}{85}$;

111) $1\frac{13}{80}$; 112) $1\frac{28}{35}$; 113) $\frac{37}{56}$; 114) $1\frac{5}{56}$;

115) $1\frac{31}{45}$; 116) $1\frac{12}{143}$.

---

117) 3; 118) $2\frac{7}{12}$; 119) $185\frac{17}{18}$; 1[illegible]

121) $27\frac{5}{8}$; 122) 5192 פונט; 123) $3\frac{1}{9}$; 124) [illegible]

125) $\frac{7}{18}$; 126) $35\frac{65}{72}$; 127) $80\frac{5}{24}$; 128) [illegible]

129) $3\frac{3}{4}$; 130) $\frac{1}{33}$; 131) [illegible]

